

West-Vlaanderen Werkt



Dossier
West-Vlaanderen
en het Milieu

WES

4/1990

September / oktober 1990
Tweemaandelijks tijdschrift
Verschijnt niet in juli en augustus

West-Vlaanderen Werkt

Tweemaandelijks uitgave
Verschijnt niet in juli en augustus

4.1990

32e Jaargang

Inhoud

O. Vanneste Aktuele milieuproblematiek en evoluties in het milieubeleid	149
B. Beckers Ervaringen met milieu-effekt-rapportering door de MER-maker	150
L. Vanacker/P. Tavernier Evolutie van de produktie en de verwerking van vaste afval in West-Vlaanderen	155
F. Huysman/W. Verstraete Mengmestverwerking versus mestbank	166
I. Cappaert Waterzuivering in West-Vlaanderen	173
J. G. Kretzschmar Luchtverontreiniging in West-Vlaanderen	177
P. D'Hondt De verontreiniging van de Noordzee na de Derde Noordzeekonferentie	189
Spektrum Herziening gewestplannen /199/ Rekonversie- gebieden /199/ Vlaams Impulsprogramma Milieu- technologie /199/ B.C. Waregem /200/ Barco Automation /200/ ZBM /201/ Mutoh Industries /202/ Avasco /202/ Hoog Kortrijk /203/ Provinciale begroting /203/ Barco groep /205/ Milieu en Veiligheid /205/ Brusselle Marine Industries /206/ Intermed /206/ Industriële werkgelegenheid /207/ Bekaert-Moen /208/ Ford New Holland /209/ Pinguin /209/ Leiemeersen te Oostkamp /209/ Westhoek 1992-Fonds /211/ Kapitaalfonds Westhoek /211/ Visserskade Zeebrugge /211/ OMC Europe /212/ Investeringssteun bedrijven /212/ Derere Industries /212/ Ysco /212/ Trislot Systems /213/ Europese steun beroepsopleiding /213/ NSF /214/ P & O /214/ REO /214/ RMT /214/	
Nieuwtjes	216

WES

Westvlaams Economisch Studiebureau

Baron Ruzettelaan 33 8320 Brugge 4
Telefoon: 050/35.84.42
Telefax: 050/36.31.86
Postrekening 000-0125243-16
BTW: 408.382.668

Beschermkomitee

Baron P. van Outryve d'Ydewalle,
Ere-gouverneur, Ere-voorzitter WES;
De heren H. Smislaert (+), P. Monballyu en H. De fauw,
Ere-voorzitters Raad van Beheer WES;
Prof. Dr. O. Vanneste,
Gouverneur, Voorzitter WES;
De heren G. Defreyne, H. Olivier, F. Peuteman, P. Rosseel,
Mevrouw M.C. Van der Stichele-De Jaegere, de heer W. Vens
Leden van de Bestendige Deputatie.

Redaktiekomitee

De heren L. Bockstaele, G. Declercq, P. Delafontaine,
P. Meurrens, J. Pattyn, J. Theys, N. Vanhove.

Redaktiesekretaris

De heer D. Sanders.

Redaktiesekretariaat en publiciteitsvoorwaarden

WES, Baron Ruzettelaan 33, 8320 Brugge 4.

Abonnement 1990: 365 fr. (BTW en port inbegrepen)

Postrekening 000-0125243-16
WES, Baron Ruzettelaan 33, 8320 Brugge 4.

Ontwerp lay-out

Johan Mahieu, Brugge.

Drukkerij

Groeninghe, Kortrijk.

Foto kافت

P. Holderbeke, Kortrijk

Bij naamvermelding verschijnt de bijdrage onder de
verantwoordelijkheid van de auteur.

Aktuele milieuproblematiek en evoluties in het milieubeleid

De milieuproblematiek is in. Nooit voorheen werd er meer over het thema leefmilieu gesproken en geschreven dan op heden. Vaktermen zoals eutrofiëring van het oppervlaktewater, nitraatverontreiniging van het grondwater, salmonella-infekties, het broeikas effect en te hoge of te lage ozonconcentraties zijn gemeengoed geworden op de voorpagina's van onze dagbladen. Het Amazonegebied lijkt dichterbij dan de kleine bosentiteiten in eigen regio en iedereen is wel akkoord met initiatieven tot gecontroleerde afvalverwijdering of -verwerking zolang dit initiatief niet in zijn eigen onmiddellijke omgeving wordt voorzien.

De overheid heeft zich inzake milieubeleid niet onbetuigd gelaten. Dit resulteerde de afgelopen jaren in een brede waaier van kaderwetten, dekretten en uitvoeringsbesluiten, Europese richtlijnen en direktieven evenals internationale overeenkomsten geaksenteerd op de zorg en de bezorgdheid voor het leefmilieu. Het gaat hierbij zowel over de bescherming van grond- en oppervlaktewaterkwaliteit, het terugdringen van luchtverontreiniging, de reductie van lawaaihinder, de milieuhygiënische verwerking van vaste afval als over een verhoogde veiligheid bij produktie, opslag, transport en het gebruik van allerlei 'gevaarlijke' produkten. De proliferatie van wetteksten en bevoegdheden en de toenemende complexiteit en techniciteit van deze materie maken het voor de burger, de KMO en de gemeentelijke overheid echter niet eenvoudiger om voldoende inzicht te hebben in de legale en technische aspecten, de normen en de financiële konsekventies die uit de opgelegde saneringen voortvloeien. In de nabije toekomst zal hier nog nadrukkelijker een taak worden weggelegd voor advizerende en begeleidende instellingen gericht naar KMO's en gemeenten, zoals de Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappijen.

Het is een gunstige evolutie dat voor uitvoering van studiewerk, milieu-audits en milieueffektrapporten zich verschillende studie bureaus en consultancygroepen op de milieumarkt profileren en zich daartoe omringen met deskundigen in de diverse deeldomeinen.

De industrie is zich bewust geworden van de milieuproblematiek en het besef groeit dat een progressief milieubeleid noodzakelijk is voor het imago van het bedrijf enerzijds, en voor het vermijden van omvangrijke schadeposten, anderzijds. Tevens biedt milieuzorg voor het bedrijfsleven ongetwijfeld perspectieven voor initiatieven. Het is belangrijk dat de Vlaamse bedrijven zelf voldoende op deze trend gaan inspelen en hun activiteiten in die zin gaan diversifiëren.

Uit het aangehaalde blijkt voldoende het belang van de milieuproblematiek. Het mag dus geen verwondering wekken dat amper 3 jaar nadat het tijdschrift 'West-Vlaanderen Werkt' reeds een volledig dossier aan 'Milieuzorg' wijdde, dit thema thans opnieuw het onderwerp van een lij-

vig dossier uitmaakt. Gezien de belangrijke evoluties in wetgeving en beleid ter zake, de technologische vooruitgang en het beschikbaar zijn van nieuwe cijfergegevens bestaat daarbij geenszins het gevaar om in herbaling te vallen.

In dat verband citeer ik slechts enkele ingrijpende wijzigingen zoals de invoering van de wetgeving rond de milieueffektrapportering, de vaststelling van de kwaliteitsdoelstellingen voor het oppervlaktewater en de realisatie van het nieuwe bosdecreet. Sindsdien werd ook de fusie doorgevoerd tussen de waterzuiveringsmaatschappijen VZK en VWZ tot de Vlaamse Maatschappij voor Waterzuivering (VMZ) en thans wordt alweer een heroriëntering van de taken en bevoegdheden van deze maatschappij voorbereid (bouw en exploitatie van nieuwe zuiveringsstations door de nv Aquafin, dochtermaatschappij van de Vlaamse Milieuholding; centralisatie van de inspectie). Het mestdecreet is door de Vlaamse Raad goedgekeurd en een nieuw afvalstoffendecreet zal worden uitgevaardigd. Verder zal voor de bedrijven de milieuvergunning worden ingevoerd ter vervanging van de exploitatievergunning, de lozingsvergunning en de afvalstoffenvergunning. Ook zal de bouwvergunning gekoppeld worden aan de milieuvergunning; de eerst verleende vergunning wordt geschorst tot de tweede is verleend en bij weigering van één verliest de verleende vergunning haar rechtsgeldigheid.

Tenslotte zijn er de milieubeleidsplannen zoals 'het Mina Plan 2000' dat verder werd gekoncretiseerd in het 'Milieubeleidsplan en Natuurontwikkelingsplan voor Vlaanderen' waarin een duurzame ontwikkeling en een geïntegreerd milieubeleid nagestreefd wordt. Ook het thans ter discussie liggende Ontwerp Afvalstoffenplan 1991-95 speelt in op deze trends.

In dit nummer worden de implicaties van het milieubeleid en van de evoluties in de technologie voor West-Vlaanderen vertaald in een reeks bijdragen. De inhoud ervan geeft ons stof tot nadenken over de belangrijke taak waaraan iedereen zijn bijdrage moet leveren: het garanderen van een gezond leefmilieu voor onszelf en voor de komende generaties.

Voor West-Vlaanderen specifiek houdt dit in eerste instantie in: het vinden van oplossingen voor het wegwerken van de mengmestoverschotten, het nastreven van de kwaliteitsdoelstellingen van het oppervlaktewater, toenemende waakzaamheid op de kwaliteit van de Noordzee, beperking van lawaai-, stof- en geurhinder van industrieën grenzend aan woongebieden en de verdere uitbouw van milieuhygiënische methoden voor de verwerking en verwijdering van vaste afval.

Prof. Dr. Ec. O. Vanneste
Gouverneur van West-Vlaanderen

Ervaringen met milieu-effekt-rapportering door de MER-maker

Ben Beckers, Directeur LISEC vzw

Inleiding

De besluiten van de Vlaamse Exekutieve van 23 maart 1989 (BS van 17.05.1989), introduceerden de milieu-effekt-rapportage in Vlaanderen. Beide besluiten maken een milieu-effekt-rapport verplicht voor een limitatieve lijst van respectievelijk hinderlijke inrichtingen waarvoor een exploitatievergunning vereist is, en andere categorieën van werken en handelingen waarvoor een bouwvergunning vereist is.

Volgens de exekutieve besluiten dient de MER opgesteld te worden door een kollege van erkende MER-deskundigen, aangevuld met een aantal deskundigen, aangesteld door de initiatiefnemer. Deze MER-deskundigen zijn erkend voor één of meer wetenschappelijke disciplines. Het kollege van deskundigen dient zodanig samengesteld te worden dat alle relevante milieudisciplines door een deskundige vertegenwoordigd zijn. De initiatiefnemer dient een kontrakt met de MER-deskundigen aan te gaan.

De meeste MER-deskundigen zijn verbonden aan een milieu-adviesbureau, zijn zelfstandig milieukonsulent of hoogleraar. De besluiten voorzien dat de rechtspersonen erkend kunnen worden als ze MER-deskundigen in dienst hebben; tot nu toe is nog geen enkel rechtspersoon erkend.

In de praktijk richt de initiatiefnemer zich meestal tot één of meerdere rechtspersonen waar hij de nodige erkende deskundigen vindt en sluit een gezamenlijk kontrakt af via de rechtspersoon.

1. Inhoud van een milieu-effekt-rapport

De inhoud van het MER is in algemene termen vastgelegd in de MER-besluiten. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende soorten inrichtingen en handelingen. Het inhoudsvoorstel, zowel wat betreft items als methodieken, wordt geïnitieerd door de MER-maker, meestal in samenspraak met de opdrachtgever.

Een andere zeer invloedrijke partij voor de inhoud van de uiteindelijke MER zijn de AROL-ambtenaren. Deze invloed wordt geuit bij de informele kontakten, zo niet bij het konformiteitsonderzoek. Hierbij dient onderscheid gemaakt te worden tussen industriële MER's (meestal exploitatievergunningsplichtig) en infrastructuur-MER's (meestal bouwvergunningsplichtig). In bijgevoegd schema worden de belangrijkste verschillen weergegeven. Uit dit schema blijkt duidelijk dat er meestal geen grote problemen rijzen voor het maken van een inhoudsvoorstel voor een industriële MER. Bij infrastructuur-MER's daarentegen, ligt het veel minder voor de hand om te bepalen wat er nu juist in een MER moet komen en in hoeverre.

Een MER behandelt de aktuele toestand en geeft een waardebeoordeling van de omgeving van de ingreep en van de te verwachten effecten, met inbegrip van de interrelaties tussen de verscheidene milieudisciplines.

In de infrastructuur-MER's werd tot nu toe de meeste aandacht besteed aan het beschrijvend gedeelte, met inbegrip van waardebeoordelingen. Stilaan worden de

Schema 1: Verschilpunten

Industriële MER	Infrastructuur MER
<ul style="list-style-type: none">— gegevens makkelijker voorhanden— toetsen aan normen— duidelijke methodieken— geen discussie over relevante items— alternatieven: engineering	<ul style="list-style-type: none">— gegevens niet of onnauwkeurig voorhanden duur veldwerk— geen normen— minder duidelijke methodieken— discussie over relevante items— alternatieven: engineering soms lokatie
<ul style="list-style-type: none">— beoordelers, vertrouwd met de praktijk van milieuhygiëne— geen echte timingproblemen— meestal geen politiek betwiste projekten— minder sensibilisatie van milieubewegingen en buurtkomitees— meestal geen gewestplanwijziging nodig— inhoud MER betrekkelijk duidelijk— kosten MER recupereerbaar	<ul style="list-style-type: none">— beoordelers vaak verder verwijderd van de praktijk— seizoen-problemen— vaak betwiste projekten— aktiegroepen— vaak gewestplanwijziging— verschillende voorstellen mogelijk— kosten MER niet altijd recupereerbaar

metodiek voor het inschatten van de verwachte effecten uitgediept. De methodieken voor het bepalen van de interrelaties tussen de verscheidene milieuparameters staan nog in de kinderschoenen.

Op het einde dient aan het MER een niet-technische samenvatting toegevoegd te worden. Hieraan wordt door de MER-maker zeer veel aandacht besteed. Het vereenvoudigt immers het werk van de ambtenaren die een advies uitbrengen omtrent hun specialiteit. Het geeft een goed beeld van de aktuele toestand, de ingreep en de te verwachten effecten en helpt aldus éénieder die zich een oordeel over de eventuele toekenning van de vergunning wenst te vormen.

Er dient aangestipt te worden dat het vormen van dergelijk oordeel niet tot de opdracht van de MER-maker behoort. Aan het MER ontbreekt immers – wettelijk – het besluit.

2. Ervaringen met de procedure en de konformiteit

Procedure

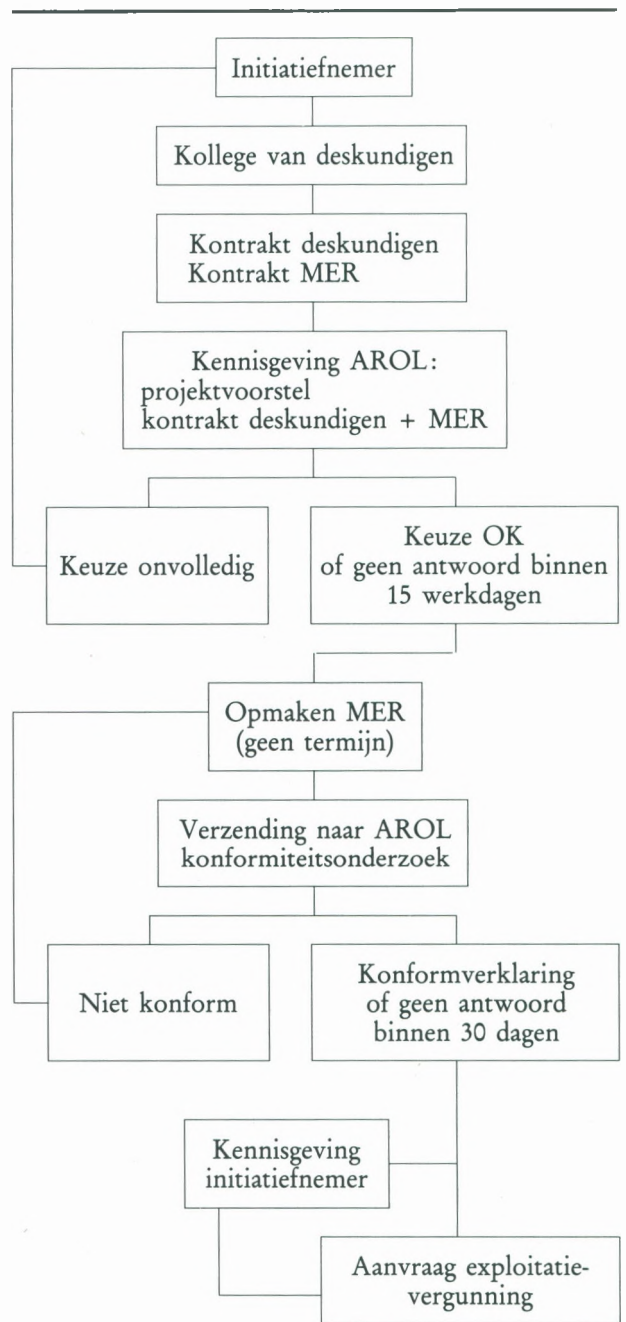
Voor de MER-procedure wordt verwezen naar bijgevoegd schema. In de praktijk wordt de potentiële klanten aanbevolen intens contact met de toezichthoudende ambtenaren (AROL-buitendiensten en/of AROL-hoofdbestuur) te onderhouden. Alhoewel niet voorzien in de wettelijke procedure lijkt een voorafgaandelijke meeting met AROL gewenst. De initiatiefnemer heeft immers alle voordelen om duidelijke afspraken te maken omtrent de inhoud en de methodiek van het MER, zoniet loopt hij de kans zeer veel tijd en geld te verliezen.

In de MER-besluiten is de inhoud van het MER slechts summier vastgelegd en worden geen aanwijzingen gegeven over de te volgen methodiek en eventueel in te lassen veldwerk, staalname, analyse enz. Ook voor de MER-maker is dergelijke voorafgaandelijke meeting vrijwel noodzakelijk. De MER-maker stelt immers een voorstel tot onderzoek voor. Zonder duidelijke afspraken kan hij enkel een prijsofferte voorstellen voor zijn inhoudsvoorstel. Na duidelijke afspraken omtrent de inhoud kan hij zich verbinden tot het afleveren van een conform verklaard MER voor een vastgestelde prijs.

Indien er tijdens de uitvoering van het MER problemen zouden rijzen of indien nieuwe relevante feiten zich zouden voordoen, kan opnieuw contact met AROL opgenomen worden. Vooraleer het MER officieel wordt neergelegd, wordt de initiatiefnemer aangeraden de 'draft' van het MER eerst informeel door AROL te laten doornemen. Op die manier kunnen eventueel zaken nog worden rechtgezet zonder dat de hele procedure het gevaar loopt meerdere keren overgedaan te moeten worden. Ervaringen leren dat deze contacten met de AROL-ambtenaren goed verlopen en in het voordeel van alle partijen spelen. Vaak dienen de opdrachtgevers ervan overtuigd te worden deze contacten aan te knopen omdat zij overheidsschuw zijn. Nochtans vervullen deze ambtenaren, volgens de opgedane ervaring, bovendien een raadgevende rol en getuigen ze van competentie.

Deze informele afspraken hebben echter een keerzijde. De ambtenaar in kwestie is niet altijd bevoegd voor het maken van sommige afspraken, vooral wanneer die discipline tot het domein van een kollega behoort. De

Schema 2: Procedure



laatste maanden kan evenwel vastgesteld worden dat meerdere ambtenaren van het hoofdbestuur bij deze besprekingen betrokken worden. De aangegane afspraken staan echter niet op papier, al moet gezegd worden dat hiermee tot dusverre nog geen wezenlijke moeilijkheden ondervonden werden. Er wordt een streving vastgesteld om aldus ten eerste in het Vlaamse Gewest uniformiteit in de beoordeling van MER's te brengen en ten tweede om zich te houden aan de gemaakte afspraken.

Konformiteitsbepalingen

In de MER-procedure zijn twee konformiteitsbepalingen voorzien. Ten eerste dient het kollege van MER-deskundigen volledig verklaard te worden. De ervaring leert dat de overheid konsekvent toeziet opdat de rele-



Foto L. Vanraijghem, Kortrijk

vante disciplines ingevuld worden. Ten tweede dient het MER zelf konform verklaard te worden. Dergelijke konformiteitsverklaring is een volledigheidverklaring naar de vorm. In de praktijk gaat de AROL-ambtenaar zich ook bemoeien met de inhoud, hoewel dit niet in de wettelijke tekst is voorzien. Op zichzelf is dit een goede zaak voor de kwaliteit van het MER maar naargelang de lezer en zijn interpretatie zal er meer informatie (nooit minder) geëist worden onder het mom van volledigheid. In enkele gevallen hadden de gevraagde bijkomende gegevens geen betrekking op het leefmilieu. Alle opzoekingswerk kost geld. De MER-maker zal zich dus moeten indekken tegen deze onverwachte vragen, hetgeen wel kostenverhogend werkt maar niet altijd kwaliteitsverbeterend. Het is nochtans te verwachten dat eens de kinderziekten voorbij zijn, ook hier orde op zaken zal gesteld zijn: desnoods kan de wetgever ingrijpen om voor alle partijen klaarheid te scheppen.

3. Reacties van de initiatiefnemers

Voor sommige initiatiefnemers is een MER een duur rapport, dat vereist is door de overheid, maar waar zij het totale belang noch het nut van inzien. Zij vragen zich bovendien af waarom dergelijk rapport door externen opgesteld dient te worden. Aan de andere kant vindt men initiatiefnemers die wel degelijk overtuigd zijn van het nut van een MER, niet enkel als noodzakelijk document om een exploitatievergunning te krijgen, doch ook voor het bedrijf zelf. Verscheidene elementen kunnen hierbij meespelen, zoals continuïteit, organisatie, externe communicatie, techniek en marketing. Zij erkennen vaak het nut van de opstelling door externen. De mening van de meeste initiatiefnemers bevindt zich uiteraard tussen beide polen in.

Vóór het MER-besluit, toen de MER-plicht nog niet ingevoerd was, maar de overheid in sommige gevallen MER-achtige rapporten vroeg, werd men meestal gekonfronteerd met de laatste soort initiatiefnemers. Sommige bedrijven lieten op vrijwillige basis een MER opstellen, anderen werden verplicht een MER te laten maken omdat er milieuproblemen waren vastgesteld of verwacht werden. Beide groepen kozen voor een wetenschappelijk gefundeerde MER opgesteld door een gerenommeerd organisme.

Tegenwoordig wordt men meer gekonfronteerd met bedrijven die de MER aanzien als een onoverkomelijk administratieve verplichting.

Het feit dat er aan het opstellen van een MER een zeker prijskaartje verbonden is, is daar niet vreemd aan. Een MER is immers een dure zaak, vooral voor MER-plichtige projecten met geringe investeringen of voor projecten, waarvoor niet duidelijk is of de vergunning zal verleend worden.

Een ander verschil met de vroegere situatie is de openbaarheid van het MER. Sommige bedrijven schermen met commerciële en technische geheimen, waardoor de concurrentiepositie zal bedreigd worden. Het spreekt voor zich dat een MER dergelijke gegevens niet hoeft te bevatten. De werkelijke grondslag gaat veeleer terug tot de communicatiecultuur en organisatie van het bedrijf in kwestie.

Een andere reden tot de terughoudendheid van sommige bedrijven is het gevaar dat een MER aanleiding zou

geven tot akties vanwege buurtkomitees en milieuverenigingen. Nochtans blijkt nu dat net door het laten opstellen van een gefundeerd wetenschappelijk milieueffekten-rapport, en het tijdig verstrekken van de nodige informatie aan de belanghebbenden, vele problemen, niet alleen tijdens de konstruktiefase, maar ook tijdens de exploitatiefase, kunnen worden vermeden.

Positieve reactie: door de opstelling van een MER wordt bij de bedrijven een al dan niet gedwongen bewustzijn opgewekt ten gunste van de bescherming van het milieu. In alle gevallen werden milieuverbeterende maatregelen gepland en genomen. Bijkomende investeringen van meer dan 100 miljoen frank zijn geen zeldzaamheid. Of deze investeringen niet zouden gebeuren indien geen MER-verplichting zou bestaan, is niet onomstotelijk te bewijzen, maar dat het MER geleid heeft tot het herkennen van een hinder-probleem en tot het nemen van supplementaire maatregelen, is een vaststaand feit.

4. Ervaringen voor de MER-maker

Tijdsdruk

De vergunningsperiode wordt pas gestart als alle nodige documenten zijn neergelegd. Het konform verklaarde MER behoort tot deze documenten. Dit impliceert dat de MER-opstellers door de opdrachtgever vaak onder tijdsdruk worden gezet. Dit impliceert tevens dat de opdrachtgever wenst dat het uiteindelijk officieel ingediende MER vanaf de eerste keer konform verklaard wordt. Beide eisen gaan moeilijk samen. Men stelt vast dat vele opdrachtgevers verzuimen om tijdig een MER te laten opstellen. Ook het nemen van de beslissing om een bepaald organisme onder kontrakt te nemen wordt vaak tot het laatste moment uitgesteld. De kosten voor het laten maken van een MER zijn hier uiteraard niet vreemd aan. Sommige opdrachtgevers zijn zelfs niet op de hoogte van de MER-plicht en vernemen dit pas bij de aanvraag van hun vergunning.

De tijdsdruk wordt opgevoerd doordat de MER-makers het moeilijk hebben om alle nodige gegevens tijdig te verzamelen. Dit geldt zowel voor de gegevens die opgevraagd dienen te worden bij de diverse overheden als voor de gegevens over de ingreep, te leveren door de opdrachtgever. De mening bestaat dat van het moment dat een milieu-adviesbureau onder kontrakt is gelegd, de rol van de opdrachtgever beperkt blijft tot het uitbetalen van de faktuur. Het komt nochtans voor dat initiatiefnemers hun gegevens zeer goed schriftelijk voorbereid hebben. Een van de moeilijkheden is dat bij nieuwe installaties er weinig gegevens bestaan of dat de installatie nog niet gedetailleerd gedefinieerd is. Hierbij dient aangestipt te worden dat vele veranderingen in de ingreep die ten goede komen aan het leefmilieu, het resultaat zijn van bevindingen geuit door de MER-opstellers.

Probleempunten

In de vorige hoofdstukken werden reeds een aantal probleempunten aangehaald. Op sommige punten wordt vervolgens dieper ingegaan.

Vooreerst dient onderstreept te worden dat vele van

deze problemen te wijten zijn aan het feit dat de MER in Vlaanderen nog jong is. De meeste problemen worden ondervonden bij het opstellen van infrastructuur-MER's. Industriële MER's verlopen meestal vlot.

Er is momenteel geen officieel voorafgaandelijke meeting met inhoudsbespreking voorzien tussen al de betrokken partijen. Dit heeft voor de MER-maker verscheidene implicaties:

afspraken staan niet op papier; het is moeilijk om een prijsvoorstel te maken voor een konform verklaarde MER; er wordt veel tijd gestoken in het opstellen van een voorstel, een kost die niet rekupereerbaar is, indien het niet tot een kontrakt leidt.

Methodieken zijn niet altijd voorhanden. Een keuze maken tussen de mogelijke methodieken is zeer moeilijk, niet zozeer om wetenschappelijke redenen, maar vooral om kostprijs-technische en commerciële redenen. De inhoud van een MER kan aldus voor een deel gedefinieerd worden door kostprijs-technische overwegingen. Het ware wellicht beter op een centrale modellenbank die aanbevolen is door de overheid beroep te kunnen doen: alle partijen zouden hierbij winnen. Volgens de MER-besluiten dient een MER gebaseerd te worden op bestaande gegevens. In de praktijk zijn deze bestaande gegevens vaak ontoereikend en oncontroleerbaar. Daarboven zijn ze niet vlot beschikbaar. Ook hier rijst het probleem van wetenschappelijke versus kostprijs-technische overwegingen en hun commerciële implicaties.

De soms grote prijsverschillen zijn voor een groot

deel terug te brengen tot het inhoudsvoorstel. Grondig uitgevoerd veldwerk, toepassing van sommige wetenschappelijke methodieken, staalname en analyse zijn kostelijke aangelegenheden.

De algemene inhoud van het MER dient aangewend te worden voor totaal verschillende projecten, zoals een varkenskweker, een geïntegreerde chemische fabriek of een stortplaats.

Meer keuzevrijheid met betrekking tot relevante milieuparameters zou de inhoud ten goede komen: dit zou leiden tot een verfijnde inhoudstafel die aangepast is aan elke soort projecten.

Een ander probleem zijn de alternatieven en mildere maatregelen die ingelast dienen te worden.

Sommigen zouden graag hebben dat alternatieve lokatiekeuzen ook bestudeerd zouden worden. Dit is af te wijzen en wel om volgende redenen:

een initiatiefnemer vraagt een vergunning voor een ingreep in een bepaald gebied of op een bepaalde plaats; een eventuele alternatieve lokatieplaats zal door de initiatiefnemer gekozen worden, niet door derden. Iemand die een initiatief neemt, hanteert veel meer motiveringen dan deze vanuit milieuoverwegingen alleen. De overheid doet een uitspraak of het kan of niet op die plaats en wordt achteraf niet gekompromitteerd wanneer zij zelf een lokatie zou aanduiden.

Tot besluit van dit hoofdstuk ware het wenselijk een overleg tot stand te brengen tussen overheid, initiatiefnemers en MER-maker om nadere regels vast te leggen om bovengenoemde probleempunten op te lossen.

ONDERNEMERS KIEZEN DE ONDERNEMENDE BANK.

De bank die meedenkt.

Voor boeiende ideeën nemen we graag de tijd. Om creatief mee te denken. Om u onze ervaringen te vertellen. Om net zo enthousiast te worden als uzelf...

De bank die informeert.

Kredietformules op maat. Een klare kijk op het juridische kluwen. Lonende tips inzake fiscaliteit en overheidstegemoetkomingen. De NMKN houdt u feilloos op de hoogte.

De bank die voor u opkomt.

Onze gespecialiseerde diensten gaan graag aan de slag. Zo vaak en zo lang het nodig is. Want uw problemen zijn meteen ook de onze.

De bank om op te bouwen.

Zoals duizenden anderen dat al eerder deden. Ambitieuze beginners. Energieke KMO's. Klinkende namen. Ze kwamen als klant, maar vonden een actieve partner.

Waarop wacht u nog?



MC/DAN ERICSON 1285/08/024

Evolutie van de produktie en de verwerking van vaste afval in West-Vlaanderen

Dr. ir. L. Vanacker, Eerste Adviseur, Openbare Afvalstoffenmaatschappij voor het Vlaamse Gewest
ir. P. Tavernier, Stafmedewerker, GOM-West-Vlaanderen

Inleiding

Op gebied van vaste afvalverwerking mag de provincie West-Vlaanderen een pionier voor het Vlaamse Gewest genoemd worden. Reeds in 1973 stelde de provincie een concrete planning op voor de verwerking van het huishoudelijk afval, resulterend in de oprichting van 7 interkommunale verenigingen voor huisvuilverwerking en de bouw van 6 interkommunale verbrandingsinstallaties.

Voor het Vlaams Gewest diende gewacht te worden op het Dekreet van 2 juli 1981 betreffende het Beheer van Afvalstoffen in Vlaanderen en de hieruit voortvloeiende uitvoeringsbesluiten, om een start te krijgen voor een gestructureerd afvalstoffenbeleid in Vlaanderen.

In dit dekreet werden als doelstellingen voor het afvalstoffenbeleid vooropgesteld: het voorkomen van het ontstaan van afvalstoffen, de bevordering van het hergebruik, de terugwinning en de recycling en tenslotte de milieuhygiënische verwijdering van de ontstane afvalstoffen. Naast de oprichting van de Openbare Afvalstoffenmaatschappij voor het Vlaamse Gewest (OVAM) werd voor de realisatie van deze doelstellingen een meldingsplicht op industriële afvalstoffen en een afvalstoffenvergunning voor alle activiteiten in verband met de verwijdering van afval ingevoerd; om de produktie van afval af te remmen werden milieueffingen op de verwijdering ervan ingesteld. Een ander beleidsinstrument betreft het Afvalstoffenplan waarin de concrete opties voor een planperiode van 5 jaar worden vastgelegd, nadat het ontwerpplan aan een inspraakprocedure werd onderworpen.

Het eerste 5-jarenplan 1986-1990 legde de klemtoon op een gereguleerde en gecontroleerde milieuhygiënische verwijdering van de afvalstoffen, wat zich vertaalde in het sluiten en saneren van verschillende ongecontroleerde stortplaatsen en de oprichting te Antwerpen van Indaver, een installatie voor de verwerking van industrieel gevaarlijk afval.

Thans ligt het ontwerp Afvalstoffenplan 1991-1995 ter discussie. Parallel met het milieubeleidsplan van Minister Kelchtermans worden de beleidsopties thans georiënteerd naar een duurzame ontwikkeling met beheersing van de afvalstoffencycli vanaf het ontstaan tot de definitieve berging. Preventie en rekuperatie van afvalstoffen worden daarbij de prioriteiten.

In dit artikel wordt een grondige inventarisatie gemaakt van de produktie en de verwerking van afvalstoffen per afvalstoffenkategorie, namelijk huishoudelijke, industriële en bijzondere afvalstoffen in de provincie West-Vlaanderen. Tevens wordt een overzicht gegeven van het te verwachten afvalbeleid in de komende jaren, waarbij de repercussies hiervan voor de provincie West-Vlaanderen worden toegelicht.

Inventarisatie van de geproduceerde afvalstoffen in West-Vlaanderen

Huishoudelijke afvalstoffen

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de evolutie van de geproduceerde afval in de provincie. Waar in het begin van de tachtiger jaren de geproduceerde hoeveelheid 340.000 ton bedroeg, daalde deze hoeveelheid naar 315.000 ton in 1987, om vervolgens gedurende de afgelopen twee jaar opnieuw gevoelig te stijgen tot 385.000 ton in 1989. Dit stemt overeen met een gemiddelde dagproduktie van 0,96 kg per inwoner en per dag. Dit produktiecijfer varieert echter sterk van gemeente tot gemeente. In rurale gebieden wordt het organisch afval nog vaak als kompost of als veevoeder aangewend wat resulteert in opgehaalde hoeveelheden tussen 0,4 à 0,5 kg per inwoner per dag. In stedelijke gebieden overschrijden de dagproducties 1 kg per inwoner. In de kustgemeenten tenslotte merkt men de invloed van het toerisme waardoor omgerekend per autochtone inwoner gemiddelde dagproducties van 1,75 tot 2,2 kg worden opgehaald. In de weergegeven cijfers is tevens het geproduceerde grof vuil begrepen. De produktie hiervan kan geraamd worden op nagenoeg 30 kg per inwoner per jaar.

Tabel 1: Produktie en verwerking van huishoudelijk afval en grof vuil in West-Vlaanderen

Jaar	Huishoudelijk afval plus grof vuil (in ton)	Verbranding	Storten	Recyclage
1981	340.990	30%	70%	—
1984	336.094	70%	30%	—
1987	314.976	97%	3%	—
1989	385.000	91%	—	9%

Industriële afvalstoffen

Om een beeld te krijgen van de industriële afvalstoffenproduktie in de provincie wordt een beroep gedaan op de gegevens uit de jaarlijkse melding van de industrie aan OVAM. Aangezien thans slechts 70 à 75% van de bedrijven gevolg geeft aan deze meldingsplicht en rekening houdend met een gebrek aan een eenduidige definiëring van het begrip afval zodat niet alle afvalcategorieën evenvormig gemeld worden, zijn de gegevens weergegeven in tabel 2 slechts richtinggevend. De reële cijfers mogen 20 tot 25% hoger geschat worden. De schijnbare verdrievoudiging van de produktie in 1988 ten opzichte van de

Tabel 2: Meldinggegevens inzake geproduceerde industriële afvalstoffen in West-Vlaanderen (in ton)

Kategorie	Melding 1982	Melding 1985	Melding 1988
Giftig afval	450	680	1.625
Anorganisch afval	88.000	146.000	280.000
Organisch syntetisch afval	43.000	65.000	191.000
Organisch biologisch afval	90.000	146.000	223.000
Mengsels organisch en anorganisch afval	21.000	22.000	27.000
Opruim- en kantineafval	13.000	36.000	4.000
Totaal	255.450	417.680	726.625
Fosfogips (bulk)	281.000	219.000	—

Bron: Eigen berekeningen gebaseerd op de meldingsgegevens van OVAM.

cijfers voor 1982 is grotendeels toe te schrijven aan een toename van de respons op de meldingsplicht van 20% van de bedrijven in 1982 tot 70 à 75% in 1988.

De produktie van fosfogips dat als bulkafvalstof in het begin van de tachtiger jaren aanzienlijke hoeveelheden vertegenwoordigde, is thans tot nul herleid ten gevolge van het stopzetten van de activiteiten van de produktie-eenheid voor fosfozuur te Zandvoorde.

In 1988 werden in West-Vlaanderen 726.000 ton industrieel afval gemeld. De belangrijkste hoeveelheid, namelijk 280.000 ton, bestaat uit anorganische afvalstoffen voornamelijk bestaande uit metaalafval, metaalslib en marmerslijpsel. Het organisch biologisch afval vertegenwoordigt 223.000 ton en is grotendeels afkomstig van de levensmiddelenindustrie, de slachthuizen en de houtverwerkende industrie. Het organisch syntetisch afval haalt een jaarproduktie van 190.000 ton en bestaat uit onder meer textielafvalstoffen, plasticafval en afvalolie.

Bijzondere afvalstoffen

In het Afvalstoffendekreet worden een reeks afvalstoffen die in grote hoeveelheden worden geproduceerd en die bij de verwerking specifieke problemen kunnen opleveren, als bijzondere afvalstoffen gekarakteriseerd.

Tabel 3 geeft een overzicht weer van deze categorieën, evenals een raming van de jaarlijks in de provincie ontstane hoeveelheden.

Voor wat betreft de baggerspecie wordt in deze hoeveelheden enkel de onderhoudsbaggerspecie van de bevaarbare waterlopen en de havengeulen alsmede de ruimingsspecie van de niet-bevaarbare waterlopen in rekening gebracht. Baggerspecie afkomstig van de uitbreiding van haveninfrastructuurwerken dat doorgaans uit niet-verontreinigd bodemmateriaal bestaat waarmee nabije laaggelegen terreinen worden opgehoogd, wordt niet ingecaluleerd. Het zuiveringsslib van de rioolwaterzuiveringsinstallaties wordt weergegeven in ton droge stof. Daar het zuiveringsslib alnaargelang de toegepaste ontwateringstechniek een drogestofgehalte heeft, variërend tussen 5 en 35%, kunnen de reëel te verwerken hoeveelheden slib geraamd worden op 100.000 à 120.000 m³.

Het ziekenhuisafval omvat het niet-specifiek zieken-

Tabel 3: Raming van de jaarlijks geproduceerde hoeveelheden bijzondere afvalstoffen in West-Vlaanderen (in ton)

Bijzondere afvalstoffen	Ton
Baggerspecie van onderhoudswerken	650.000 à 750.000
Baggerspecie van ruiming van onbevaarbare waterlopen	70.000 à 80.000
Zuiveringsslib (droge stof)	13.800
Drinkwaterslib	6.500 à 7.000
Rioolkolkenslib, septisch materiaal	130.000
Afvalolie	8.000
Bouwafval	400.000
Voertuigwrakken	20.000
Ziekenhuisafval	7.300
Mestoverschotten (afhankelijk van de gehanteerde norm)	850.000 à 2.750.000

Bron: Basisgegevens Ontwerp Afvalstoffenplan 1986-1990 en Ontwerp Afvalstoffenplan 1991-1995, Meldingsgegevens OVAM en eigen berekeningen.

huisafval (administratief- en verpakkingsafval, keukenafval en afval van de maaltijden) dat kan geraamd worden op 45% van de totale produktie enerzijds en het specifiek ziekenhuisafval dat voornamelijk verzorgingsafval en kleinere hoeveelheden anatomisch en laboratoriumafval omvat anderzijds.

Het bouw- en sloofafval omvat benaderend 40% betonpuin, 40% metselwerk en steenpuin en 12% teerhoudende materialen. De resterende hoeveelheid wordt verdeeld over keramiek en dakpannen, hout, metalen, kalk en kunststofafval.

Verwerking van de geproduceerde afvalstoffen

Vergunningstoestand van afvalstoffenverwijderingsinrichtingen in West-Vlaanderen

Ingevolge het Dekreet van 2 juli 1981 betreffende het Beheer van Afvalstoffen en het Besluit van de Vlaamse Executieve van 21 april 1982 houdende nadere regelingen voor het aanvragen, verlenen, weigeren, vervallen en intrekken van een vergunning voor de verwijdering van afvalstoffen, dienen alle afvalstoffenverwijderingsinrichtingen een afvalstoffenvergunning te bekomen. Onder verwijdering van afvalstoffen wordt verstaan: het sorteren, het behandelen, het opslaan op of in de bodem, het storten op of in de bodem en de verwerking van afvalstoffen voor hergebruik, voor het terugwinnen of voor de recycling. Ook het ophalen van bepaalde afvalcategorieën valt onder deze vergunningsplicht.

Recent werden echter via ministeriële omzendbrieven enkele drempels ingevoerd, waar beneden geen vergunning vereist is. Voor schroot en voertuigwrakken betreft de beperking de opslag van minder dan 10 auto-wrakken bij garagebedrijven, de opslag van minder dan 10 ton schroot bij de professionele inzamelaar of ophaler en de opslag van voertuigwrakken bij een schredderbedrijf of de opslag en verwerking van gesorteerd schroot bij de ferro- en non-ferroverwerkende bedrijven die over een exploitatievergunning in het kader van het ARAB beschikken.

Voor het gebruik van niet-verontreinigend puin bij

funderingswerken of functionele terreinophoping dient evenmin nog een afvalstoffenvergunning bekomen te worden, mits het niveauverschil minder dan 50 centimeter bedraagt en er een geldige bouwvergunning werd bekomen. Het gebruik van deze materialen voor dringend herstel van dijkwerken wordt eveneens niet meer beschouwd als verwijdering van afvalstoffen. Ook de tijdelijke opslag van maximaal 100 m³ bouw- en sloopafval op bedrijfsterreinen van aannemers en de opslag van gerecupereerde bouwmaterialen zijn niet langer vergunningsplichtig.

In de tabellen 4 en 5 wordt een overzicht gegeven van de toestand van de vergunde verwijderingsinrichtingen voor afvalstoffen in de provincie, opgesplitst per arrondissement en per verwerkingstechniek. Dit overzicht dateert van september 1990. Uiteraard zijn op dit ogenblik nog diverse aanvraagdossiers in behandeling. Toch kan afgeleid worden uit deze tabellen dat in de provincie thans 323 inrichtingen vergund zijn. 98 bedrijven zijn gesitueerd in het domein van de rekuperatie van afvalstoffen. 80 inrichtingen hebben een vergunning voor de opslag van schroot of voertuigwrakken. Dit cijfer

Tabel 4: Vergunde inrichtingen in West-Vlaanderen voor verwerking van afvalstoffen (per arrondissement) (september 1990)

	Totaal	Brugge	Oostende	Veurne	Diksmuide	Ieper	Kortrijk	Roeselare	Tielt
Stortplaats klasse-I	2	—	—	—	—	1	1	—	—
Stortplaats klasse-II	3	—	—	—	—	—	2	1	—
Stortplaats klasse-III	19	5	4	—	—	1	7	1	1
Monostorten	4	—	1	—	—	—	3	—	—
Storten baggerspecie	10	—	1	1	1	4	3	—	—
Verbranding H.A.	7	2	1	—	—	—	2	2	—
Verbranding I.A.	21	2	2	—	1	—	6	6	4
Verbranding ziekenhuisafval	7	1	—	2	—	1	3	—	—
Komposteren	11	4	—	—	2	—	1	3	1
Containerparken	29	4	2	1	1	4	11	3	3
Overslag H.A.	3	—	—	1	—	1	—	1	—
Opslag en sortering schroot	35	7	7	1	3	4	3	7	3
Opslag voertuigwrakken	45	12	4	—	1	4	6	11	7
Sorteren en opslag containerafval	14	3	3	—	1	2	3	2	—
Sorteren en opslag bouwafval	9	4	2	—	—	—	2	—	1
Verwerken van I.A.	4	—	—	—	—	—	1	2	1
Tankreiniging	2	1	—	—	—	—	—	—	1
Rekuperatie afvalstoffen (a)	98	14	13	4	6	5	30	15	11
Totaal	323	59	40	10	16	27	84	54	33

(a) Voor verdere uitsplitsing, zie tabel 5.

Tabel 5: Vergunde inrichtingen in West-Vlaanderen voor de rekuperatie van afvalstoffen (september 1990)

	Totaal	Brugge	Oostende	Veurne	Diksmuide	Ieper	Kortrijk	Roeselare	Tielt
Rekuperatie glas	3	1	1	—	—	—	1	—	—
Rekuperatie papier	10	1	2	—	1	—	3	3	—
Rekuperatie plastic	9	—	—	—	1	—	5	2	1
Rekuperatie textiel	16	—	—	—	—	—	13	1	2
Rekuperatie vetten en oliën	3	1	1	—	—	—	1	—	—
Rekuperatie voedingsmiddelen	3	—	—	2	1	—	—	—	—
Rekuperatie hout	2	—	—	—	—	—	—	—	2
Rekuperatie edele metalen	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Rekuperatie afvalolie	3	—	—	—	—	—	—	1	2
Rekuperatie rubber	1	—	—	1	—	—	—	—	—
Breekinstallaties inerte materialen	12	3	2	—	—	1	4	1	1
Verwerken van schroot	35	7	7	1	3	4	3	7	3
Totaal	98	14	13	4	6	5	30	15	11

stemt geenszins overeen met de realiteit in de provincie aangezien in een recente enquête van OVAM 465 dergelijke inrichtingen werden geïnventariseerd. Rekening houdend met de afwijking toegestaan voor beperkte activiteiten in het domein, dient dan ook gekonstateerd te worden dat nog tientallen inrichtingen op dit ogenblik niet voldoen aan de vergunningsplicht. Verder telt West-Vlaanderen 29 vergunde containerparken, 36 vergunde stortplaatsen en 21 vergunde installaties voor de verbranding van industrieel afval en 7 installaties voor de verbranding van ziekenhuisafval.

Qua spreiding per arrondissement valt de hoge concentratie van inrichtingen in het arrondissement Kortrijk op. In Veurne en Diksmuide zijn de afvalstoffenverwijderingsinrichtingen schaars, zowel op gebied van definitieve verwijdering (geen stortplaatsen bijvoorbeeld) als op gebied van rekuperatie.

Verwerking van huishoudelijke afvalstoffen

Figuur 1 geeft een overzicht van de samenwerkingsgebieden voor de verwerking van huishoudelijk afval, zoals ze in het Afvalstoffenplan 1986-1990 werden vastgelegd.

Binnen deze samenwerkingsgebieden werden in de periode 1976-1983 zes interkommunale verbrandingsinstallaties operationeel. De geplande installatie in het gebied Veurne-Diksmuide werd niet gebouwd doch vervangen door overslagstations te Ieper en te Veurne van waaruit het afval wordt afgevoerd naar andere verbrandingsinstallaties met restcapaciteit. De gemeente Knokke-Heist bouwde een gemeentelijke verbrandingsinstallatie die tot op heden wordt geëxploiteerd voor de verwijdering van het binnen de gemeente geproduceerd huishoudelijk afval.

Deze beleidsoptie gericht naar verbranding leidde ertoe dat het aantal stortplaatsen voor huishoudelijk afval (klasse II) herleid werd van 11 vergunde inrichtingen in 1983 naar 3 vergunde klasse II-storten in september 1990.

Op deze stortplaatsen wordt echter geen huishoudelijk afval meer rechtstreeks gestort. Te Lendeledede en te Rumbeke worden voornamelijk met huishoudelijk afval gelijkgesteld industrieel afval, containerafval, rioolwaterzuiveringslib, verbrandingsassen van de huisvuilverbrandingsinstallaties en kleinere hoeveelheden grof vuil verwerkt. Het vroegere klasse II-stort te Kortrijk is thans in afwerking en mag nog enkel opgevuld worden met restfrakties van de kompostering, straat en veegvuil en afvalstoffen afkomstig van het normaal onderhoud van openbare rioleringsnetten en niet-rekupererbare inerte materialen.

In tabel 6 wordt de evolutie weergegeven in de tachtiger jaren van de hoeveelheden verbrande afvalstoffen in de 7 verbrandingsinstallaties. De hoeveelheid verbrand afval is daarbij gestegen tot 407.000 ton, waarvan 86% bestaat uit huishoudelijk afval en grof vuil afkomstig uit West-Vlaanderen. De restfractie bestaat uit een toenemend percentage ambachtelijk afval en industrieel afval vergelijkbaar met huishoudelijk afval. Te Brugge wordt tevens een hoeveelheid huisvuil uit Gent en ziekenhuisafval verbrand. In 1989 werd hiermee 82% van de beschikbare verbrandingscapaciteit benut. Er is nog restcapaciteit in de installaties te Menen en vooral te Brugge. De overige 5 installaties werken thans nagenoeg op maximaal rendement.

In 5 installaties gaat de verbranding gepaard met energierecuperatie. Te Brugge, Roeselare en Knokke valorizeert men de verbrandingswarmte voor de productie van warm water dat aangewend wordt in een net voor afstandsverwarming. Te Oostende, Kortrijk en eveneens

Tabel 6: Evolutie van de totale hoeveelheden verwerkte afvalstoffen en van de hoeveelheid huishoudelijk afval en grof vuil verwerkt in de diverse verbrandingsinstallaties voor huishoudelijk afval in West-Vlaanderen (ton/jaar)

	Optimale verbrandingscapaciteit	1981	1983	1985	1987	1989
IVBO (Brugge)	189.000	—	103.857	105.387	151.224	139.867
IVOO (Oostende)	77.000	—	44.024	48.405	67.465	77.720
IVRO (Roeselare)	56.000	34.751	33.406	32.582	44.843	53.638
IVMO (Menen)	42.000	—	3.223	20.103	28.404	26.606
IMOG (Harelbeke)	77.000	46.884	47.508	49.100	57.219	63.700
IVIO (Izegem)	35.000	24.569	27.500	24.599	23.458	24.354
Knokke-Heist	20.000	13.692	16.446	17.566	19.043	21.011
Totaal	496.000	119.896	275.964	297.852	391.656	406.886
Totale hoeveelheid verwerkt huisvuil + grof vuil afkomstig uit de provincie West-Vlaanderen		103.470	237.942	243.804	308.327	350.097

(a) De installatie IVMO werd opgestart eind 1983.

(b) Ten gevolge van tijdelijke werkzaamheden werd wel 4.166 ton afgevoerd naar de stortplaats klasse-I te Moen.

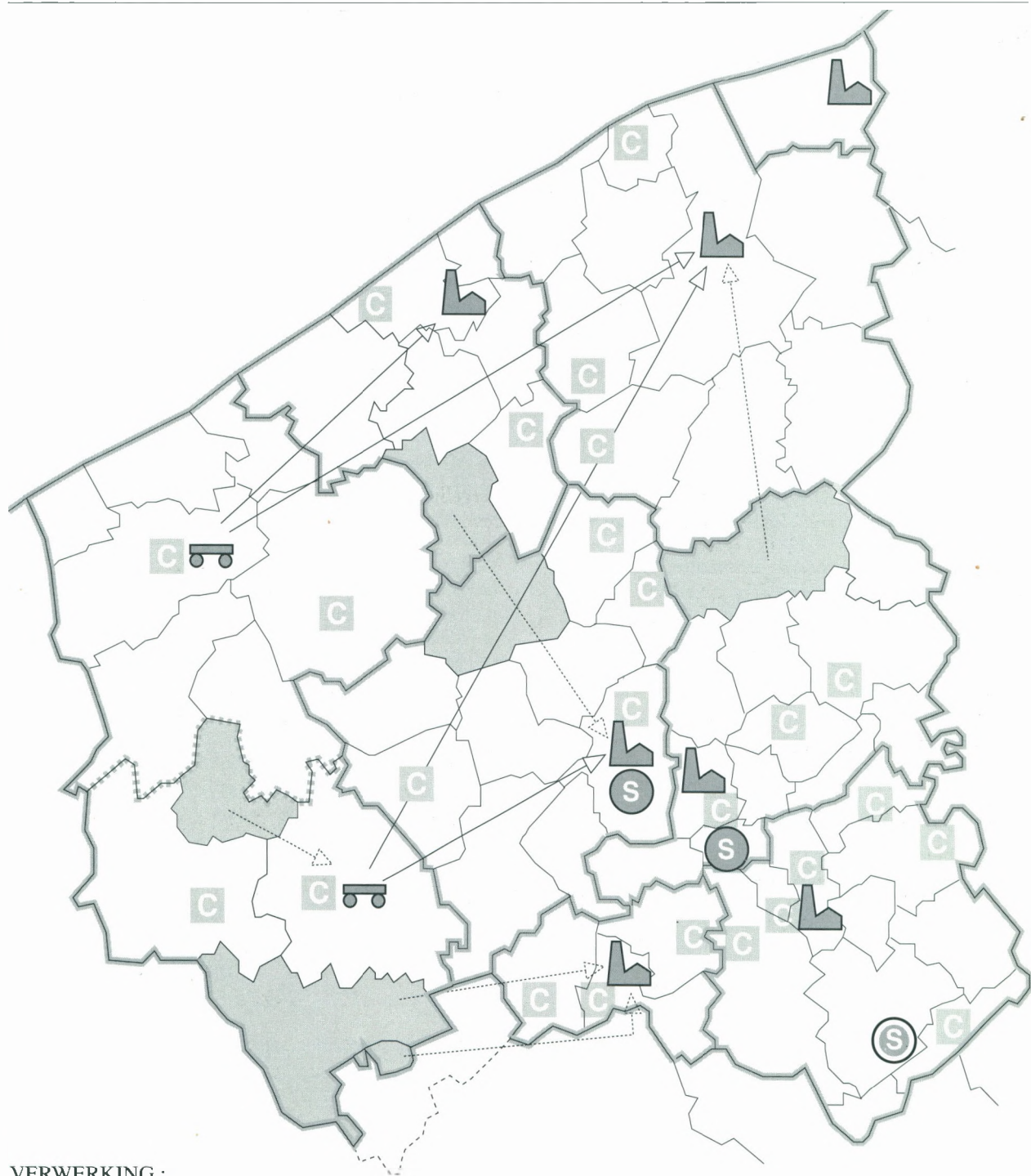
(c) Bij deze hoeveelheden behoort de tijdelijke aanvoer van ongeveer 34.000 ton huishoudelijke afvalstoffen uit Nederland.

Bron: Bijlage Ontwerp Afvalstoffenplan 1986-1990, diverse jaarverslagen van de interkommunale instellingen en eigen berekeningen.






Figuur 1 :

Voorgestelde samenwerkingsgebieden voor huisvuilverwerking in West-Vlaanderen (Afvastoffenplan 1986-90)




De situatie in 1989 inzake de verwerking van huishoudelijke afvalstoffen



VERWERKING :

-  Stortplaats klasse 2
-  Verbrandingsinstallatie
-  Overslagstation
-  Stortplaats klasse 1 van IMOG waar o.a. verbrandingsresten worden verwijderd
-  Containerpark

SAMENWERKINGSGEBIEDEN :

-  Gemeenten aangesloten bij de hen toegewezen interkommunale
-  Niet bij een intercommunale aangesloten gemeenten met indicatie waar het afval thans verwerkt wordt ()

te Brugge wordt de verbrandingswarmte omgezet in elektrische energie. Tabel 7 geeft een gedetailleerd overzicht van de energierecuperatie per installatie voor 1989.

De installaties te Brugge, Roeselare en Oostende beschikken over een gespecialiseerde rookgaszuivering. Te Harelbeke werden recent de plannen voor een rookgaswassing goedgekeurd zodat ook deze installatie in de nabije toekomst zal voldoen aan de tegen 1995 opgelegde EG-emissienormen.

De hoeveelheden afvalstoffen die in 1989 via de overslagstations te Ieper en te Veurne werden afgevoerd, bedroegen respectievelijk 9.810 en 30.470 ton. 47% ervan werd afgevoerd naar de verbrandingsinstallatie te Brugge, 31% naar Oostende en 22% naar Roeselare.

Door selectieve inzamelingsacties en via de aanvoer van afvalstoffen op de containerparken kon in 1989 in de provincie circa 35.000 ton huishoudelijk afval worden gerecycleerd.

Figuur 1 geeft de ligging van de vergunde containerparken weer. De meeste gemeenten maakten voor de aanleg van het containerpark gebruik van de tijdelijke mogelijkheid om op de investeringskosten voor 90% gesubsidieerd te worden. De respons van de bevolking op dit initiatief is in elk geval zeer groot. Dit wordt duidelijk aan de hand van het aantal bezoekbeurten en de hoeveelheid aangevoerde afval. In tabel 8 wordt een beeld geschetst van de aangevoerde afvalstoffen op containerparken uitgebaat door of in samenwerking met de interkommunale verenigingen IMOG, IVVO, en IVRO. Toch dient bij deze cijfers onmiddellijk opgemerkt te worden dat slechts een beperkt gedeelte van het aangevoerde afval in aanmerking komt voor recyclage. Voor de afvalstoffen die toch via storten of verbranden moeten worden verwijderd, dient het selectief inzamelen ervan toch als een pluspunt beschouwd te worden, aangezien de afvalstoffen aldus op de meest efficiënte manier naar een geschikte verwijderingsinrichting worden afgevoerd.

Uit economisch oogpunt schommelt de kostprijs voor de verwerking van het aangevoerd afval op een containerpark tussen de 1.200 en 1.400 fr. per ton. In deze prijs wordt rekening gehouden met de beperkte opbrengsten uit de verkoop van recycleerbare materialen,

Tabel 8: Overzicht van het aantal bezoekers en de aangevoerde afvalstoffen (ton) in de containerparken uitgebaat door of in samenwerking met de interkommunale verenigingen IMOG, IVRO, IVVO in 1989

	IMOG (9 parken)	IVRO (2 parken)	IVVO (2 parken)
Inert materiaal	9.398	2.019	978
Tuinafval	1.396	1.412	305
Brandbaar afval	3.786	1.965	147
Schroot	928	281	201
Papier en karton	1.010	494	430
Glas	494	446	190
Afvalolie	24	11	11
Batterijen (kg)	—	—	1.800
Autobanden (stuks)	—	—	391
Aantal aanvoerbeurten (× 1.000)	259	101	n.g.

de afschrijvingskosten op het niet-subsidieerbaar gedeelte, het onderhoud en de personeelskosten en de afvoer en verwerkingskosten van het niet-recycleerbaar gedeelte. Deze kostprijs benadert de kostprijs van de gewone verbranding. Als negatief aspect dient daarbij toch ook de verhoogde verkeersdruk en de onvermijdelijke luchtvervuiling die hiermee gepaard gaat, vermeld te worden.

Het initiatief van de containerparken zal in de toekomst verder uitgebouwd worden. In het Ontwerp Afvalstoffenplan wordt vooropgezet dat per gemeente van meer dan 10.000 inwoners één containerpark operationeel moet zijn, terwijl in stedelijke gebieden de mogelijkheid voorzien wordt voor subsidiëring van een containerpark per 15.000 inwoners.

Industriële afvalstoffen

De in 1988 gemelde hoeveelheden industriële afvalstoffen werden voor 70% in eigen provincie en voor 25% in de overige Vlaamse provincies verwerkt; 5% werd bui-

Tabel 7: Energierecuperatie uit afvalstoffen in de Westvlaamse huisvuilverbrandingsinstallaties in 1989

Installatie	Productie elektriciteit (kWh)	Productie warmte (GJ)	Toepassing
IVBO (Brugge)	21.113.000	79.200	Eigen verbruik, levering net Afstandsverwarming St.-Janshospitaal, rustoord, industrieën
IVOO (Oostende) IVRO (Roeselare)	22.332.000	75.200	Eigen verbruik, levering net Afstandsverwarming verzorgingsinstellingen, serrebedrijven, scholen, zwembad, ...
IMOG (Harelbeke) Knokke-Heist	— (a)	7.900	Eigen verbruik, levering net Afstandsverwarming serrebedrijven
Totaal	43.445.000	162.300	

(a) De installatie van IMOG was buiten gebruik en werd op punt gesteld. Vermoedelijk kan in optimale omstandigheden een productie van 25.000.000 kWh bereikt worden.

Bron: Gegevens berekend uit de jaarverslagen van de onderscheiden interkommunale verenigingen voor vuilverwijdering.

ten het Vlaamse Gewest geëxporteerd. In tabel 9 wordt een overzicht gegeven van de verschillende verwerkingsmethoden. Hieruit kan afgeleid worden dat 43% van het Westvlaams industrieel afval wordt gerecycleerd, 32% wordt gestort en 14% wordt verbrand.

Tabel 9: Verwerkingsmethoden voor industriële afvalstoffen, geproduceerd in West-Vlaanderen in 1988

Verwerkingsmethode	Ton	%
Konditionering	62.500	8,6
Kompostering	19.800	2,7
Rekuperatie	313.000	43,1
Monostort	3.400	0,5
Stortplaats klasse I	148.000	20,4
Stortplaats klasse II	63.000	8,7
Stortplaats klasse III	17.000	2,3
Verbrandingsinstallatie voor huishoudelijk afval	38.500	5,3
Verbrandingsinstallatie voor industrieel afval	60.800	8,4
Totaal	726.000	100,0

Bron: Eigen berekeningen gebaseerd op de meldingsgegevens van OVAM.

In 1988 werd tevens 135.000 ton industrieel afval van niet in de provincie gelocaliseerde bedrijven in de provincie verwerkt. 55% ervan werd verwerkt op een klasse I-stortplaats, terwijl 35% werd aangeboden in recyclebedrijven. De resterende hoeveelheden werden verbrand in de huisvuilverbrandingsinstallaties of werden verwijderd op klasse II- of klasse III-stortplaatsen. Een gedeelte werd eveneens voor konditionering in de installatie te Roeselare aangeboden. Hier worden niet-steekvaste industriële afvalstoffen gesolidificeerd en industriële afvalwaters kunnen er behandeld worden.

De provincie beschikt over 2 vergunde klasse I-stortplaatsen gesitueerd in hydrogeologisch veilige kleiputten te Zonnebeke en te Moen. De stortplaats te Moen wordt uitgebaut door de interkommunale vereniging IMOG en verwerkt enkel industrieel afval afkomstig uit het eigen verwerkingsgebied. Te Zonnebeke waar nagenoeg 200.000 ton industrieel afval werd verwerkt in 1989 is thans twee derden van de gestorte afval afkomstig uit de eigen provincie. Daar worden voornamelijk verwerkt: industrieel waterzuiverings-slib, vliegassen van de verbrandingsovens, verontreinigd gieterijzand en schrederafval dat als tussenafdek wordt aangewend.

De provincie telt verder nog 3 vergunde monostortplaatsen voor de verwijdering van slijpslib, afkomstig van de marmertegelindustrie.

Enkele bedrijven in de sektor van de houtverwerking en de textiel beschikken over een vergunde verbrandingsinstallatie voor verwerking van uitsluitend eigen bedrijfsafval. Doorgaans wordt de verbranding gekombineerd met energierekuperatie via stoomproductie.

Het aantal en de aard van de inrichtingen voor recycling van afvalstoffen worden geschetst in tabel 5.

Enkele voorbeelden van waardevolle recyclagetoe-passingen in de provincie zijn: gebruik van soya-afval, filterkoeken van de gistfabrika-

tie en brouwerijafval als bodemverbeteringsmiddel; valorizatie in de landbouw van kalkslib afkomstig van de marmertegelindustrie; valorizatie van rubberafval uit vrachtwagenbanden voor toepassingen in de zeevisserij; rekonditionering van metalen vaten; rekuperatie van tin uit blikafval; rekuperatie van aluminium uit motoren; verwerking in de veevoeding en in de farmaceutische industrie van slachtafval, plantaardige en dierlijke vetten en afval van de levensmiddelenindustrie.

Voor verwerking van giftig en gevaarlijk afval zijn in de provincie enkele verwerfers vergund, doch voor de verwerking zelf is men in het Vlaamse Gewest aangewezen op de verwerkingsinstallatie van Indaver te Antwerpen.

Bijzondere afvalstoffen

Omtrent de verwerking van baggerspecie stellen zich thans naast ruimtelijke en technisch-ekonomische aspecten ook steeds nadrukkelijker milieuhygiënische aspecten. De ruimtelijke aspecten zijn een gevolg van het feit dat op het gewestplan geen ruimte is voorzien voor de uitbating van tijdelijke ontwateringsbekkens of voor definitieve berging, terwijl hiertoe in aanmerking komende terreinen in de nabijheid van de waterlopen doorgaans gesitueerd zijn in landschappelijk waardevolle gebieden of beschermde natuurgebieden (1). Technisch-ekonomisch dient de ruiming echter vooral te geschieden via persleidingen, zodat de transportafstand dient beperkt te worden tot maximaal 25 km. Ekonomisch wordt men tevens gekonfronteerd met de sterk toegenomen milieueffingen (10 fr./m³) naast de reeds hoge stortkosten zelf.

Milieuhygiënisch is er het probleem van de toenemende verontreinigingsgraad van de baggerspecie met hoge gehalten aan zware metalen en mikropolluenten. Hierdoor kan de verwerking van bepaalde categorieën specie nog slechts toegelaten worden op hydrogeologisch veilige stortplaatsen, onder stortvoorwaarden gelijklopend met deze voor klasse I-stortplaatsen.

Het probleem van de verontreinigingsgraad rijst tevens in toenemende mate voor de ruimingspecie van onbevaarbare waterlopen die vroeger meestal op beide oevers van de waterloop werd uitgespreid. Voor bepaalde waterlopen is dit thans niet langer tolereerbaar.

In 1990 beschikte de provincie over 10 vergunde stortplaatsen voor baggerspecie, terwijl enkele dossiers nog in behandeling zijn. In de nabije toekomst zal zich door het voortdurend uitstellen van noodzakelijk baggerwerken een dringende nood voordoen aan uitvoering van baggerwerken in functie van de bevaarbaarheid van de waterlopen en een veilige waterafvoer. De problemen rijzen onder meer voor berging van specie uit het IJzerbekken, het Schipdonkkanaal, het Leopoldkanaal, de Damse Vaart, het Zuidervaartje en het kanaal Roeselare-Leie.

In 1989 waren in West-Vlaanderen 16 rioolwaterzuiveringsinstallaties operationeel. Op drogestofbasis werd 13.800 ton slib geproduceerd, waarvan 31% werd ver-

(1) Bij de aanvraagprocedure voor het inrichten van stortplaatsen voor baggerspecie. In deze gebieden ontstaan aldus conflictsituaties.

brand, 28% verwerkt in de landbouw of als zwarte grond en 41% werd gestort. In de toekomst zullen deze hoeveelheden nog gevoelig toenemen ten gevolge van de optimalisering van de beschikbare verwerkingscapaciteit in bestaande stations, de bouw van nieuwe inrichtingen en een verhoogde slibproductie per behandeld inwoner-ekwivalent. Ook zal in de waterzuiveringsstations meer rioolkolkenslib en septisch materiaal voor verwerking worden aangevoerd, wat eveneens in een supplementaire slibproductie zal worden vertaald. Het strenger worden van de toepassingsnormen en de toenemende verontreiniging van het slib zullen de afzet in de landbouw bemoeilijken, terwijl ook de verwerking van het meststoffenoverschot op beschikbare landbouwgronden het gebruik van het slib als bodemverbeteringsmiddel zal limiteren. Storten wordt aan strengere normen onderworpen, waarbij vanaf een bepaalde verontreinigingsgraad het slib niet meer op klasse II-stortplaatsen zal aanvaard worden. Verwerking op klasse I-storten zal de verwerkingsprijs echter drastisch verhogen. Hierdoor zal zeker de verbranding als verwerkingsmethode aan belang winnen. De rioolwaterzuiveringsinstallatie te Brugge beschikt over een verbrandingsoven met rookgaswassing en werkt thans slechts op 43% van de beschikbare verbrandingscapaciteit, zodat het aangewezen is deze restcapaciteit in eerste instantie optimaal te benutten. Ook de verbranding in huisvuilverbrandingsinstallaties kan op termijn overwogen worden.

Voor de verwerking van schroot zijn er in de provincie enkele verwerkingsinrichtingen vergund en tevens is er te Menen een schredderinstallatie voor verwerking van voertuigwrakken operationeel. Voor de tijdelijke opslag van schroot en voertuigwrakken zal er echter in de toekomst naar een vermindering van het aantal inrichtingen moeten worden gestreefd. Als criterium voor vergunningverlening zal milieuhygiënisch verantwoorde bedrijfsvoering worden gehanteerd, gericht op een hoge recuperatiegraad en op een snelle doorstroming naar de definitieve verwerking. Tevens zal gestreefd worden naar een evenwichtige spreiding en komen enkel planologisch verantwoorde inplantingsplaatsen nog in aanmerking.

Voor de verwijdering van bouw en sloofafval waren in West-Vlaanderen in 1990 19 klasse III-stortplaatsen vergund. Voor de recyclage van deze afvalstoffen zijn thans 9 inrichtingen voor tijdelijke stockering en 12 breekinstallaties vergund. Nagenoeg 55% van het gemelde bouwafval wordt gerecycleerd. In de toekomst kan dit percentage nog gevoelig opgevoerd worden. Tevens zal ongesorteerd containerafval naar klasse II-stortplaatsen verwezen worden, zodat de nood aan stortcapaciteit voor inert materiaal zal afnemen.

Toekomstig afvalbeleid

Algemene filosofie

Uit de situatieschets blijkt dat een totale ommekeer noodzakelijk is in het afvalbeleid. Aansluitend bij het Nederlandse Milieubeleidsplan en het Milieu- en Natuurbeleidsplan 1991-95 van Minister T. Kelchtermans wordt door de OVAM resoluut geopteerd voor een lange termijnbenadering, voor een duurzame ontwikkeling.

Het ontstaan van afval en van emissies in het alge-

meen is het gevolg van het gebruik van energie en grondstoffen. Het doel is het beheersen van deze stromen. In het verleden werd het afvalstoffenprobleem afgewenteld naar het einde van de keten (water, lucht), naar andere plaatsen (bv. Wallonië, Frankrijk, ontwikkelingslanden), naar andere generaties (verontreinigde sites, stortplaatsen).

Om een meer-duurzame oplossing voor het afvalprobleem te ontwikkelen is een integrale aanpak noodzakelijk.

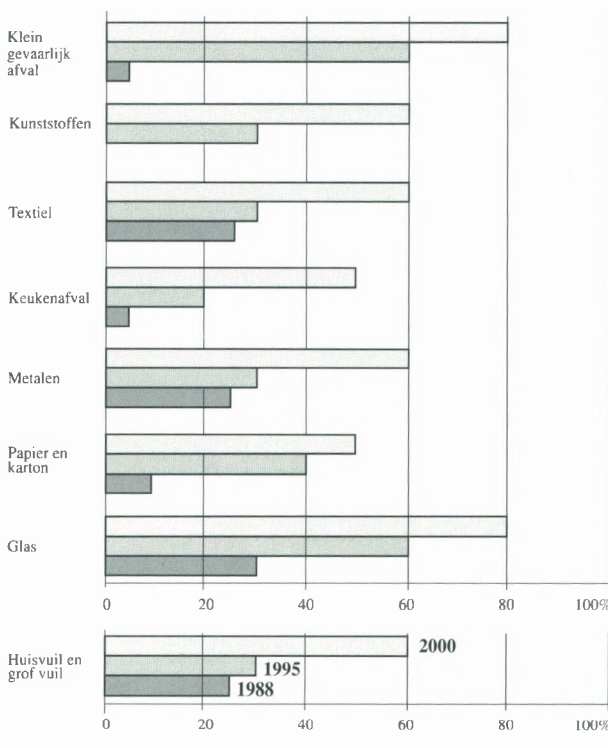
Het beleid moet erop gericht zijn de verliezen in de productie- en consumptieketens te beperken (bronggericht) en de toch optredende verliezen te beheersen (effektgericht).

Preventie en recuperatie moeten op de eerste plaats komen. Afval dat niet kan gerecupereerd worden zal verbrand worden met energierecuperatie. Het storten zal drastisch verminderd worden, en moet zo gebeuren dat absoluut geen negatieve gevolgen voor de komende generaties ontstaan.

In dit kader worden vérgaande doelstellingen vooropgezet. Zo zou in 1995 een kwantitatieve reductie moeten worden bereikt van 8% voor huishoudelijke afvalstoffen en 33% voor industriële afvalstoffen.

De doelstellingen voor recuperatie van huishoudelijk afval variëren van 50% voor keukenafval tot 80% voor glas (figuur 2).

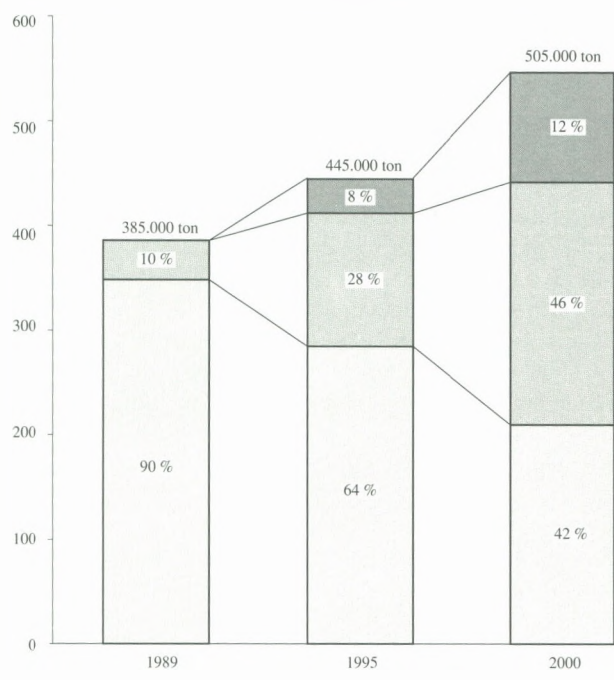
Figuur 2 :
Doelstellingen voor de selectieve inzameling van verschillende componenten uit het huishoudelijk afval voor de jaren 1995 en 2000



In figuur 3 wordt een voorstelling gegeven van te verwachten productie en verwijdering van huishoudelijke afvalstoffen in West-Vlaanderen.

Door preventiemaatregelen, het stimuleren van de recyclage van afvalstoffen en een verdere toename van

*Figuur 3 :
Schematische voorstelling van de prognose inzake
preventie, recuperatie, productie en verwijdering
van huishoudelijke afvalstoffen in West-Vlaanderen*



de milieuheffing op het storten en verbranden van afval wordt in het Ontwerp-Afvalstoffenplan 1991-95 vooropgesteld dat tegen het jaar 2000 de hoeveelheid industrieel afval die via verbranding of storten wordt verwijderd, moet gereduceerd worden tot 25% van de verwachte productie; 37,5% van het afval moet kunnen voorkomen worden en eveneens 37,5% zou gerecycleerd worden.

Preventie

Preventiemaatregelen situeren zich onder meer in een beperking van economische expansiesteun tot die projecten die leiden tot minder afvalproductie of gemakkelijker te verwerken afvalstoffen, in het stimuleren van toegepast onderzoek en in af te sluiten akkoorden met de industrie.

Met de verpakkingsector is hieromtrent een verbintenis aangegaan om het verpakkingafval te reduceren met 40% in 1995 en met 80% in het jaar 2000.

Inzake de verpakking is een overeenkomst met alle betrokken partijen (producenten van grondstoffen, producenten van verpakkingen, conditioneers, distributiesector) in voorbereiding.

Indien de doelstellingen in verband met verpakking niet op korte termijn via overleg gerealiseerd worden, zal overgegaan worden tot invoering van milieuheffingen op eenmalige producten en tot verplichte statiegeldsystemen voor verpakkingen.

Naast de voor huishoudelijke afvalstoffen aangehaalde preventiemaatregelen worden door OVAM per bedrijfssector auditstudies gepland. Deze studies moeten leiden tot een verhoging van de efficiëntie van het productieproces en de realisatie van een milieuvriendelijker grondstoffen- en afvalstoffenbeheer. De metaalsektor en de petroleumsektor zullen eerst doorgelicht wor-

den. Met het bedrijfsleven worden verder overeenkomsten nagestreefd inzake het gebruik van basisproducten, produktnormen en verpakking. Essentieel is de uitbreiding van de melding van de afvalstoffen tot een volwaardige afvalboekhouding.

Recuperatie

Een tweede belangrijke pijler in het afvalbeleid is het bevorderen van de recuperatie van afvalstoffen. Heel wat afvalstoffen kunnen inderdaad gerecupereerd worden tot nuttige producten en grondstoffen. Om dit efficiënt te organiseren is het echter noodzakelijk dat de verschillende afvalcomponenten aan de bron gesorteerd worden.

Voor huishoudelijk afval werd het proefproject in Diepenbeek inzake selectieve inzameling van afvalstoffen als voorbeeld gesteld.

Tegen eind 1991 moet overal klein gevaarlijk afval in Vlaanderen selectief ingezameld worden. Dit zal gebeuren bij particulieren, maar ook bij KMO's actief in domeinen zoals chemische reiniging, grafische sektor, carrosseriebedrijven.

De veralgemening van de selectieve inzameling van bepaalde frakties van het huisvuil zal tegen eind 1995 in alle gemeenten van het Vlaamse Gewest bevorderd worden. De veralgemening zal gefazeerd verlopen en gedeeltelijk op basis van vrijwilligheid. De huisvuilinzameling zal in twee frakties gebeuren. Ofwel wordt de composteerbare groente-, fruit- en tuinafval selectief ingezameld, ofwel wordt de recupereerbare droge fractie (papier, karton, glas, kunststoffen, metalen en textiel) apart opgehaald.

Om een recyclage-actieplan te realiseren, zullen echter in de provincie door het bedrijfsleven initiatieven dienen ontwikkeld te worden inzake overslag, voorbehandeling en konditionering van klein chemisch afval en dringt de uitbouw van overslag- en sorteercentra voor de verdere sortering van de diverse afvalfrakties zich op.

Om het organisch afval uit huisvuil te kunnen valoriseren, moet de oprichting van een kompostinrichting overwogen worden. De droge anaërobe kompostering waardoor via biogasproductie nog energie kan gerecupereerd worden, zal op praktisch schaal technisch en economisch nader onderzocht worden.

De vraag kan gesteld worden of GFT-afval in West-Vlaanderen op grote schaal apart moet ingezameld worden, gezien het groot aanbod aan dierlijke mest, champignonmest, schors, e.d.

Voor industriële organische afvalstoffen en slib van organisch-biologische aard dringt de verwerking tot bodemverbeteringsmiddel of meststof zich op. Anaërobe vergisting met biogaswinning kan het afval nog een bijkomende waarde verlenen. Voor de verwerking van deze organische afval en voor de afzet van de GFT-kompost in de landbouw rijst echter het probleem van de immense mestoverschotten, waardoor het beschikbaar landbouwareaal dat als afzetmogelijkheid in aanmerking komt, zeker zal afnemen. Initiatieven tot verwerking van deze afvalstoffen tot een droog produkt dat op een eenvoudige manier over grote afstand kan vervoerd worden, verdienen hier de voorkeur.

Dit geldt eveneens voor het rioolwaterzuiveringsslib, waarvan de afzet nog beperkt wordt door toenemende verontreiniging en de strengere normen.

Verbranden

In het Masterplan Verbranding van OVAM wordt zowel uit economische als uit organisatorische, energetische en milieuhygiënische overwegingen prioriteit gegeven aan grootschalige installaties. Voor het gehele Vlaamse Gewest zou hierbij de investering en de exploitatie van de afvalverbranding toevertrouwd worden aan maximaal 5 regionale samenwerkingsverbanden. Voor de bestaande verbrandingsinstallaties wordt in het plan een sluitingsschema in drie fasen vooropgesteld. Als criterium wordt hierbij voor installaties met rookgaswassing de technische afschrijvingsdatum gehanteerd. Voor oudere installaties wordt verwezen naar de EG-richtlijn betreffende de huisvuilverbrandingsinstallaties waarin strenge emissienormen worden opgelegd waaraan eind 1995 moet voldaan worden. Installaties met beperkte milieuvoorzieningen kunnen volgens deze EG-richtlijn hoogstens in werking blijven tot eind 1995.

Voor de Westvlaamse verbrandingsinstallaties resulteren deze criteria in volgende sluitingsdata:

1994: Knokke-Heist;
1996: IVMO-Menen, IVIO-Izegem;
2006: IVOO-Oostende, IVRO-Roeselare,
IMOG-Harelbeke en IVBO-Brugge.

De optie naar grootschaligheid wordt in het Masterplan op langere termijn vertaald in de uitbouw van slechts 1 verbrandingsinstallatie voor de gehele provincie, of voor de gehele provincie en Oostvlaamse regio Gent-Oudenaarde-Ronse. De geplande installatie zou bestaan uit 4 ovenlijnen met elk een capaciteit van 15 ton/uur wat overeenstemt met een optimale verwerkingscapaciteit van 440.000 ton afval/jaar. Naast huishoudelijk afval zou deze installatie eveneens met huishoudelijk afval gelijkgesteld ambachtelijk en industrieel afval, rioolwaterzuiveringsslib, ziekenhuisafval en schredderafval verwerken.

Bij de hypothese echter dat de sluitingskalender van de installaties wordt gerespekteerd blijkt dat voor de periode 1996-2006 de operationele installaties gezamenlijk over een optimale verwerkingscapaciteit van 400.000 ton beschikken, zodat de bouw van een nieuwe installatie voor de provincie zich op korte termijn niet opdringt. Het lijkt voor de provincie wel aangewezen prioriteit te verlenen aan de optimalisatie van het bestaande verbrandingspark in functie van de strengere milieu-eisen en van de te verwachten evolutie in het afvalstoffenaanbod. Tevens is een goed gecoördineerde samenwerking tussen de diverse interkommunale verenigingen een absolute vereiste.

Door het strenger worden van de emissienormen zullen kleinschalige industriële verbrandingsinstallaties zonder rookgaszuivering op korte termijn enkel nog vergund kunnen worden voor verbranding van afvalstoffen vergelijkbaar met zuivere brandstoffen. Ovens verbonden aan de ziekenhuizen zelf worden afgebouwd, evenals het verbranden van afvalolie in de tuinbouw. De beschikbare restcapaciteit van de huisvuilverbrandingsinstallaties kan optimaal ingeschakeld worden voor afval dat niet langer in eigen installaties kan verbrand worden evenals voor niet-besmet ziekenhuisafval.

Voor de verwerking van probleemafval blijft men aangewezen op de verwerkingsinstallatie van Indaver te Antwerpen of op soortgelijke installaties in het buitenland. In functie van een efficiënte afvoer naar deze verwerkingsinstallaties is er in de provincie nood aan de uitbouw van één inrichting voor de tijdelijke stockering, de sortering en de voorbehandeling van probleemafval.

Storten

De verbrandingsassen zijn de enige fraktie van het huisvuil die volgens de beleidsopties nog mag gestort worden. Deze fraktie betekent 20 à 30% van het gewicht of 10% van het volume van de te verbranden afval. Vanaf het jaar 2000 betekent dit dat in de provincie een stortcapaciteit van maximaal 40.000 à 60.000 ton per jaar beschikbaar moet zijn op klasse II-stortplaatsen.

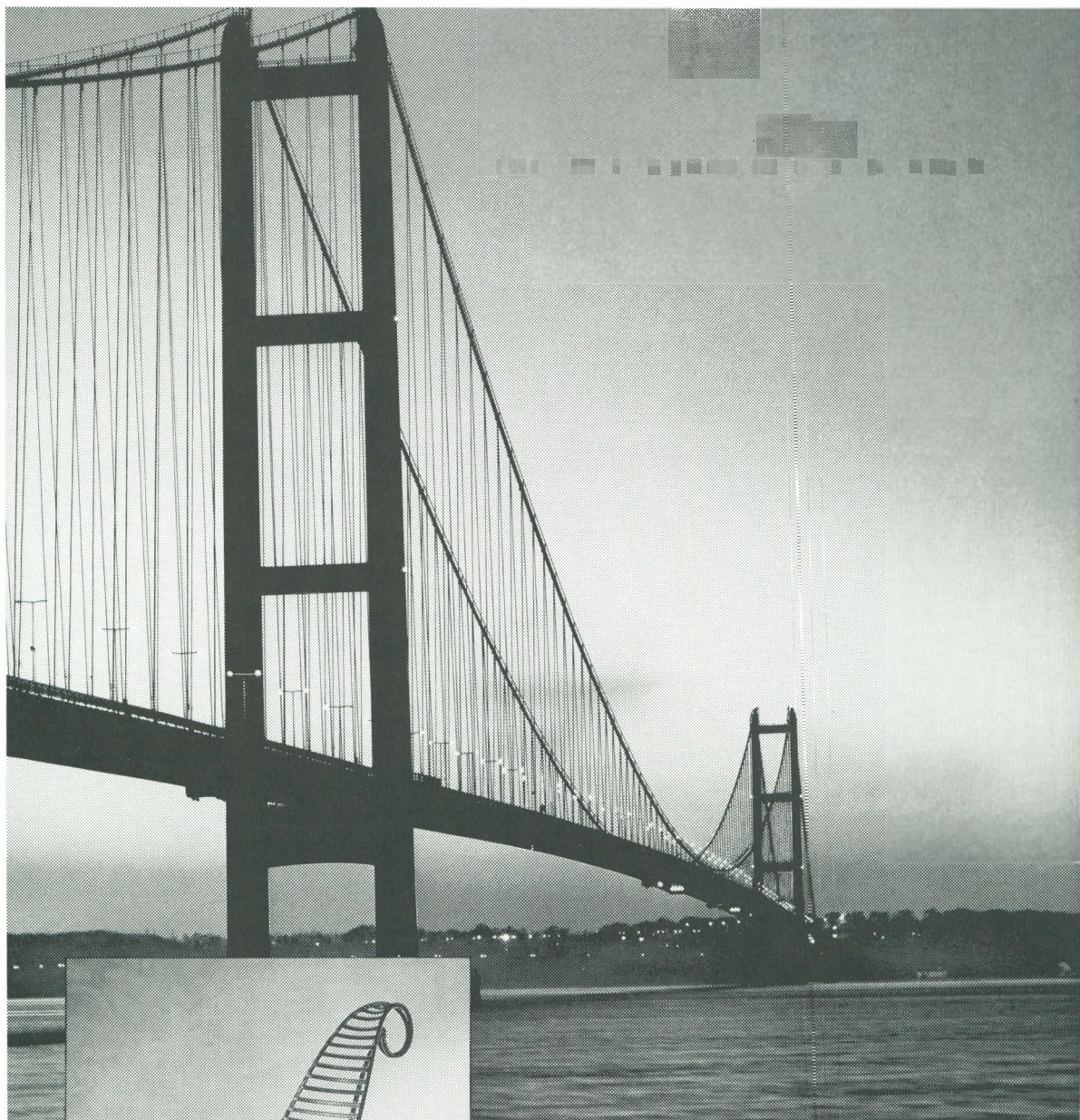
Het storten van industrieel afval zal worden beperkt tot afval waarvoor geen alternatieve verwijderingsmethoden voorhanden zijn. In hoofdzaak betreft het hier anorganisch afval. Wanneer de beleidsoptie om per provincie één klasse I-stortplaats te voorzien in de nabije toekomst nu ook daadwerkelijk zal gerealiseerd worden, dan zou de beschikbare stortcapaciteit te Zonnebeke optimaal kunnen worden benut voor het industrieel afval uit eigen provincie en is er op middellange termijn geen nood aan bijkomende stortinfrastructuur.

In functie van een snelle afwerking van de klasse III-stortplaatsen zal het toekomstig beleid zich tevens oriënteren naar een beperking van het aantal vergunde klasse III-storten waarbij deze inrichtingen zullen moeten worden opgesteld voor verschillende aanvoerders. Opvullen van waterplassen met inert afval zal nog slechts getoelgd worden waar landschapsherstel absoluut vereist is.

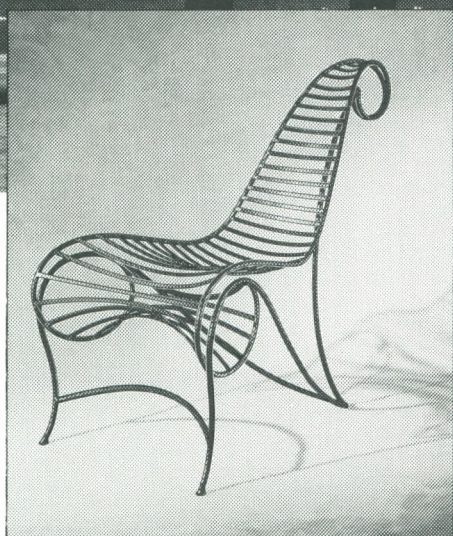
Voor de oplossing van de hoger geciteerde baggerproblematiek dringt overleg zich op tussen de betrokken diensten van het Bestuur der Waterwegen, OVAM, de provinciale overheid en de betrokken gemeentebesturen teneinde te voorzien in geschikte stortruimte en aangepaste vergunningsvoorwaarden.

In de komende jaren zal zich tevens de noodzaak opdringen tot het saneren van verontreinigde sites (blackpoints). In West-Vlaanderen zijn er thans een 60-tal vroegere stortplaatsen en verontreinigde industrieterreinen als potentiële 'blackpoints' geïnventariseerd. Voor de sanering dient prioriteit verleend te worden aan deze sites die direct gevaar opleveren voor het milieu en/of de volksgezondheid.

KWALITEIT IS DE DRAAD DIE ALLES VERBINDT.



JWT - Business Communications



Of het nu om een stoel of een hangbrug gaat, de kwaliteit van de Bekaertdraad verbindt alles met elkaar. In alle domeinen waar men staaldraad nodig heeft, dringt haar technologisch leiderschap zich op want Bekaert kiest duidelijk voor een beleid van Integrale Kwaliteitszorg (IKZ). De 18000 werknemers van de Bekaertgroep staan daar borg voor.

@ BEKAERT
Wereldleider in staaldraad.

Mengmestverwerking versus mestbank

F. Huysman en W. Verstraete, Laboratorium Mikrobiële Ekologie Centrum Milieusanering RUG (1)

Mengmestproblematiek in België

Evolutie van de mengmestproduktie

België beschikt over zeer gunstige produktievoorwaarden binnen de EG voor de inplanting van intensieve veehouderijen: goede klimaatsvoorwaarden, een gunstige ligging t.o.v. de consumptiecentra en de invoerhavens van veevoedergrondstoffen, een hoog kwaliteitsniveau van de dieren en een hoge technische scholingsgraad van de landbouwbevolking. Deze gunstige economische omstandigheden zijn de oorzaak geweest van een explosieve groei van de veestapel (tabel 1). Op dertig jaar tijd (1950-1980) steeg de totale populatie aan runderen met 50% en verviervoudigde de totale produktie aan varkens. Vanaf 1980 kon men een stabilisatie van de veestapel noteren. Het totaal aantal varkens, runderen en pluimvee bedroeg in 1989 in Vlaanderen ca. 16,6 miljoen. 54% van het totaal aantal varkens en 32% van het totaal aantal kippen bevindt zich in West-Vlaanderen. Sinds 1985 is er terug een lichte stijging van de varkensstapel waargenomen. Deze stijging is waarschijnlijk te wijten aan het in 1984 ingevoerde melkkwotum, dat een verdere uitbreiding van de melkveestapel tegenhield.

Tabel 1: Evolutie van de veestapel in België (in 1.000 stuks)

	1950	1960	1970	1980	1985
Runderen	3.047	3.711	3.922	4.166	4.064
Varkens	1.513	1.943	4.314	5.815	6.011
Kippen	7.909	9.234	25.976	18.369	20.599

Door de aanvoer van krachtvoeder op het bedrijf zijn pluimvee-, varkens- en mestkalverbedrijven voor wat hun bevoorrading betreft niet langer grondgebonden. Meer specifiek wordt ongeveer 10% van de totale varkensstapel gehouden op grondloze bedrijven en ongeveer 20% van de varkensstapel op bedrijven met minder dan 5 ha kultuurgrond. Specialisatie en dimensievergroting hebben geleid tot het ontstaan van zogenaamde industriële bedrijven. In 1959 was slechts 15,7% van de totale varkensstapel aanwezig op bedrijven van meer dan 50 dieren, terwijl in 1987 reeds 97,2% van de dieren aanwezig was op bedrijven met meer dan 50 dieren (Landbouwtelling, mei 1987).

Kenmerkend voor de veestapel is dus de ongelijke geografische verspreiding en het grondongebonden karakter. Neemt men daarenboven de voortdurende afname van de beschikbare landbouwgrond in acht dan kent men de belangrijkste oorzaken van het ontstaan van de huidige mestoverschotten. Jaarlijks worden in

Vlaanderen 31,8 miljoen ton mengmest geproduceerd voor een beschikbaar areaal kultuurland van 609.000 ha, resulterend in een gemiddelde bemestingsdosis van 260 kg N en 142 kg P₂O₅/ha. jaar. Het kunstmestgebruik in Vlaanderen bedraagt gemiddeld 209 kg N en 50 kg P₂O₅. Het is echter opvallend dat juist in gebieden met hoge produktie aan dierlijke mest het kunstmestgebruik ook het hoogst is. Uit cijfers van het LEI en de Belgische Boerenbond blijkt dat in de periode 1986-'88 de totale N- en P₂O₅-bemesting in de Westvlaamse zandstreek 600 kg N/ha en meer dan 325 kg P₂O₅ bedroeg. De evolutie van de N- en P-bemesting per ha met dierlijke mest en kunstmest is voorgesteld in tabel 2.

Tabel 2: Evolutie van de stikstof en fosfor bemesting in België (kg/ha)

	1950	1960	1970	1980	1982
<i>Stikstof (N)</i>					
Dierlijke	79	100	137	161	160
Kunstmest	42	57	114	125	126
Totaal	123	157	251	286	286
<i>Fosfor (P₂O₅)</i>					
Dierlijk	35	48	80	93	93
Kunstmest	48	53	91	68	73
Totaal	83	102	171	162	166

De mestoverschottenproblematiek kan geanalyseerd worden op basis van de hoeveelheden dierlijke N en P die geproduceerd worden. Aangezien P, in tegenstelling tot N, in de bodem niet onderhevig is aan mikrobiële oxydatie en reductieprocessen en bijgevolg beter kwantificeerbaar is, vormt dit element een goede basis voor het uitwerken van normen voor de verspreiding van dierlijke mest. Daartegenover staat wel dat de directe milieuoverlast ingevolge mengmestgebruik zich vooral situeert op het vlak van de N-fractie.

In Nederland is een beleidsplan opgesteld om het mestprobleem te saneren, gebaseerd op de hoeveelheid P die jaarlijks per ha mag toegediend worden (tabel 3). Het plan voorziet vier fasen, waarvan de laatste ingaat in het jaar 2001. Hieraan gekoppeld is ook de verwerking van mengmest gepland. In 1994 zou 5,7 miljoen ton mengmest verwerkt moeten worden, in 1996 10 miljoen ton en in 2000 20 miljoen ton.

(1) Dit artikel steunt op resultaten van wetenschappelijk onderzoek, gefinancierd door het Instituut voor Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw (IWONL).

Tabel 3: Bemestingsnormen in Nederland

Tijdstip	Toegelaten P ₂ O ₅ bemesting/ha. jaar		
	Bouwland	Grasland	Snijmaïs
tot 1987	125	250	350
1988-1994	125	200	250
1995-1999	125	175	175
vanaf 2000	70	110	75

In België blijft het voorlopig nog bij plannen maken. Het ontwerp voor het mestdecreet is in de Vlaamse Raad goedgekeurd in juni 1990. Voor 1990 werd de bemestingsnorm vastgesteld op 400 kg N per ha en per jaar en op 200 kg P₂O₅ per ha en per jaar. Vanaf 1991 wordt de maximale hoeveelheid mengmest die mag toegediend worden verminderd in verschillende stappen (tabel 4). Tegen het jaar 2001 mag enkel mengmest toegediend worden volgens ekologisch verantwoorde normen. Opvallend is wel dat de normen voor Vlaanderen een flink stuk boven de Nederlandse normen liggen. De overtollige mengmest zou tot 2001 weggewerkt moeten worden door de mestbank. De veehouder zou hiervoor zowel een basisheffing als een afzetting moeten betalen. In 2001 zou de mestbank een systeem operationeel moeten hebben voor de verwerking van de globale mestoverschotten.

Tabel 4: Voorstel voor de bemestingsnormen in Vlaanderen

Periode	Toegelaten P ₂ O ₅ bemesting/ha. jaar		
	Bouwland	Grasland	Snijmaïs
1991-1992	150	200	250
1993-1994	150	175	200
1995-2000	150	150	200
vanaf 2001	125	125	125

Milieuverontreiniging door overmatig mengmestgebruik

Gebruik van mengmest

De intensieve landbouw heeft behoefte aan grote hoeveelheden N, P en K. In mengmest zijn deze elementen overvloedig aanwezig zodat een ruim gebruik ervan aangewezen is.

Het organisch materiaal uit mengmest draagt bij tot de opbouw van de humusreserve in de bodem en bevordert aldus de bodemstructuur en vochtbehouding. Een deel van de organische stof zal afgebroken worden in opneembare minerale elementen.

Rekening houdend met de huidige prijzen van kunstmest, bedraagt de financiële waarde bij optimaal gebruik van alle voedingselementen voor rundermengmest 140 fr. per ton, voor varkensmengmest 199 fr. per ton en voor kippenmengmest 345 fr. per ton. Mengmest is dus in de eerste plaats een waardevolle meststof; slechts bij overmatige aanwezigheid wordt zij een afvalprodukt. In gebieden met een overmaat aan mengmest wordt zij in grotere hoeveelheden aangewend dan landbouwkun-

dig noodzakelijk is, wat aanleiding geeft tot een aantal milieuproblemen (Bossier et al., 1989).

Milieuverontreiniging

Nitraat: de ammoniakale stikstof aanwezig in mengmest wordt in de bodem zeer snel omgezet tot nitraat (NO₃⁻). Nitraat is in de bodem zeer mobiel en kan met de regen neerslag perkoleren tot in de diepere bodemlagen en daar het grondwater aanrijken. Uit analyses uitgevoerd door het Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie blijkt dat in alle Vlaamse provincies meer dan 30% van de putwaters ondrinkbaar zijn op basis van een te hoog NO₃⁻-N gehalte (> 11 mg NO₃⁻-N/l) (De Brabandere en Labeau, 1986). In hun studie wijzen de auteurs erop dat er een duidelijke overlapping is van gebieden met een hoge concentratie aan nitraat in het putwater en de gebieden met een hoge produktie van dierlijke mest. Overbemesting met dierlijke mest, eventueel in combinatie met bemesting met kunstmest is wel als de hoofdoorzaak van de NO₃⁻-vervuiling van het grondwater.

Ammoniak: in mengmest is 50% van de stikstof aanwezig als NH₄⁺-N. Indien mengmest niet onmiddellijk wordt ingewerkt, vervluchtigt na het uitspreiden een aanzienlijk deel van de anorganische stikstof. De jaarlijkse ammoniakemissie uit mengmest in België wordt geschat op ongeveer 62.000 ton of gemiddeld 40 kg/ha. Deze NH₃-emissie betekent niet alleen een verlies aan N voor de landbouw, maar is tevens één van de oorzaken van zure regen. Het verzuren van zandgronden door zure regen en de vermesting van N-arme biotopen is een gekend verschijnsel.

Fosfor: bij bemesting met mengmest komen meer fosfaten op het veld terecht dan kan opgenomen worden door het gewas. Dit leidt tot accumulatie van P in de bodem. Alhoewel de bodem zeer veel P kan accumuleren is op bepaalde plaatsen in gebieden met langdurige en regelmatige bemesting reeds een verzadiging van het bodemprofiel met P vastgesteld (De Smet et al., 1990). Dit resulteert in een verhoging van het P-gehalte in het grondwater, wat problemen kan opleveren bij de drinkwatervoorziening. Verontreiniging van het oppervlaktewater met fosfaten kan algenbloei in het water veroorzaken en leiden tot zuurstofgebrek en algemene afdoening van het aërobie biologische leven in het water.

Zware metalen: varkensmest bezit gemiddeld 45 mg koper per kg. Ook zink komt in relatief hoge concentraties in varkensmest voor. Koper en in mindere mate zink worden geïmmobiliseerd in de bovenste bodemlagen. Een verhoging van de totale koperconcentratie is te Wingen waargenomen in de bouwvoor van landbouwgronden die reeds gedurende 25 jaar zeer intensief bemest werden (Meeus-Verdinne et al., 1986). In 55 à 60% van de gronden lag het kopergehalte hoger dan 15 ppm (maximale waarde voor normale gehalten in zand en lemige zandgronden) en in 15 à 22% overschreed de koperconcentratie de 25 ppm (maximale waarde voor normale gehalten in zandleemgronden). Bij concentraties van 5-10 ppm DTPA extraheerbaar koper werd reeds een verhoogde resistentie van de bodembacteriën tegen koper waargenomen (Van Stappen et al., 1989).

Fekale bacteriën: naast verontreiniging door anorganische elementen bevat mengmest hoge aantallen fekale bacteriën. De meeste fekale bacteriën sterven in de bodem vrij snel af. Een aantal species blijven echter aanwezig en worden ook in het grondwater gedetecteerd. Dit kan een gevaar inhouden voor de verspreiding van bacteriën die door de toevoeging van antibiotika in het veevoeder antibiotika-resistent geworden zijn (Van Stappen et al., 1989).

2. Mestbankwerking

In Nederland werden er door de spontaan gegroeide initiatieven en de gecoördineerde actie van de VROM en het Ministerie van landbouw zowel op het vlak van mesttransport, -opslag, en -verwerking als op het vlak van onderzoek en sensibilisering reeds belangrijke resultaten geboekt, zodat er een grote structurele voorsprong is t.o.v. Vlaanderen. Op 1 mei 1987 werden in Nederland de 6 regionale mestbanken samengevoegd tot de Landelijke Mestbank, om het geheel van mestdistributie en -verwerking over gans het land te kunnen sturen. De werking en definiëring worden geregeld binnen de meststoffenwet. In Vlaanderen werd, anticiperend op het mestdecreet, in augustus 1987 de Coöperatieve Mestbank voor Vlaanderen opgericht onder bevoegdheid van de Vlaamse Landmaatschappij. De mestbank staat in voor de ophaling, opslag en vervoer van de mest van gebieden met mestoverschot naar gebieden waar men nog mengmest kan gebruiken. De werking ervan blijkt in de praktijk echter bemoeilijkt te worden omwille van het ontbreken van een dwingend wettelijk kader en externe financiering.

Transport van mengmest wordt momenteel uitgevoerd door landbouwers en loonwerkers. Omwille van

de huidige geringe praktijkwaarde en door het overaanbod is het transport beperkt tot de onmiddellijke omgeving (2 à 3 km). Slechts sporadisch wordt mengmest verder getransporteerd dan 20-30 km.

Een overzicht van de hoeveelheden die moeten vervoerd worden uit West-Vlaanderen (W) en de Kempen (O) en de straal van het afzetgebied en de kostprijs is voorgesteld in tabel 5 (Vanacker en Braekevelt, 1990). Met een landbouwkundige norm die op korte termijn toelaatbaar is kunnen 85% van de mestoverschotten binnen een straal van 100 km in Vlaanderen worden afgezet. Uit het Westvlaamse overschotregio moet

Tabel 5: Overzicht van de globale mestoverschotten en kostprijs in functie van de normering in de Westelijke regio (W) en de Oostelijke regio (O) van Vlaanderen (naar Vanacker en Braekevelt, 1990).

	Landbouwkundige norm		125 kg P ₂ O ₅		per ha. jaar	
	100%	75%	W	O	W	O
Transport						
Hoeveelheid (1.000 ton)	1.257	142	2.281	589	2.460	496
Kostprijs (miljoen)	216	24	447	105	469	38
Straal afzetgebied (km)	7-66	9-50	7-85	5-69	10-84	2-72
Verwerking						
Hoeveelheid (1.000 ton)	0	0	0	0	1.173	914

KB - IMPORT-EXPORTSERVICE

Wie wil importeren of exporteren, komt al vlug terecht in een kluwen van formaliteiten. Vrij ingewikkeld om daarin z'n weg te vinden. De Kredietbank helpt u daarbij. Want met meer dan 50 jaar ervaring kennen wij beter dan wie ook het klappen van de import-exportzweep.

Om te importeren of te exporteren hoeft u echt niet groot te zijn. Maar kies dan wel een bank waarmee u het kunt worden.

Wij informeren via drie kanalen:

- De Import-Exportberichten
- De Landenbrochures
- De Import-Exportbrochures

Bestel onze gratis informatiebrochure door bijgaande

coupon op te sturen naar: **KREDIETBANK, CABC - Import - Exportpromotie - 8820 Broekstraat 56 1000 Brussel**

Dan kunt ook u weldra door uw import en export groot worden.

Stuur mij gratis:

- De maandelijkse Import-Exportberichten
- De Landenbrochures: Frankrijk
 Nederland Italië Bondsrepubliek Duitsland
 Spanje Groot-Brittannië
- De Import-Exportbrochures

Voornaam: _____ Naam: _____
 Bedrijf: _____
 Functie: _____ BTW-nr.: _____
 Adres: _____ Nr.: _____ Bus: _____
 Postnr.: _____ Gemeente: _____



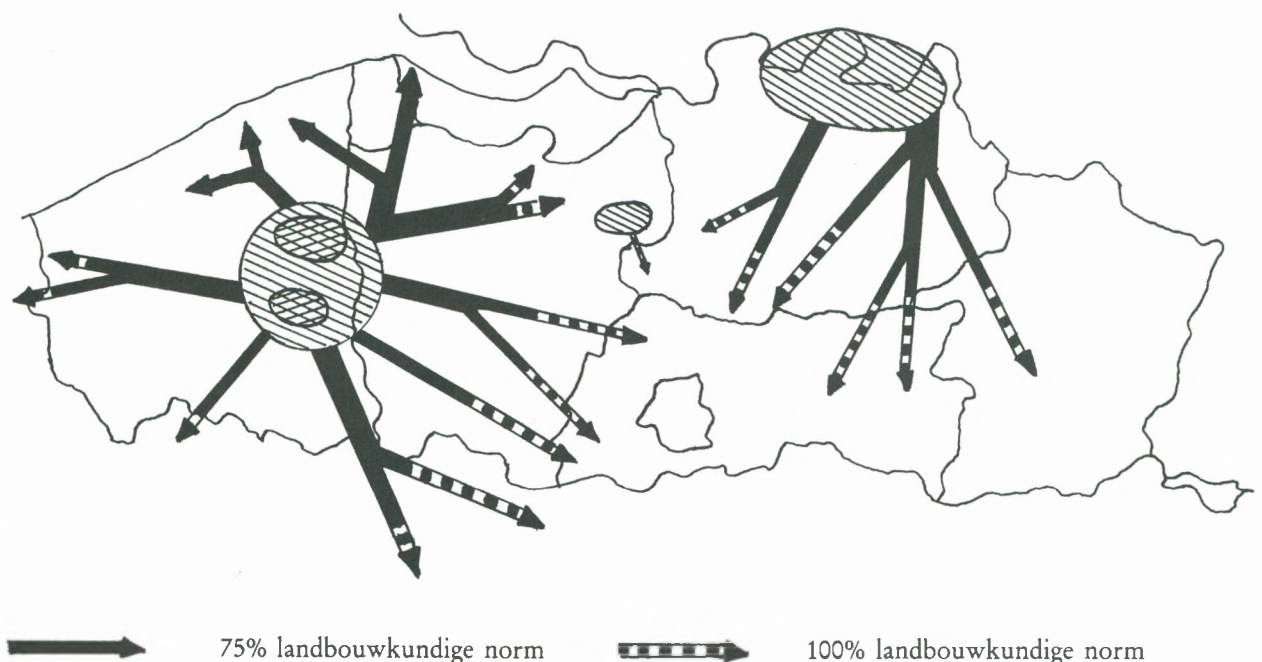
Beter met de bank van hier.

ook minimum 200.000 ton mengmest buiten Vlaanderen worden gedistribueerd. Voor een transport binnen een straal van 35 km geldt een tankwagen van 15 ton als het goedkoopste transportmiddel. Boven de 35 km wordt de combinatie tankwagen van 30 ton – vacuümestzuiger ingezet. De mestplas van de regio Wingene-Ardoorie kan slechts buiten een straal van 25 km worden afgezet voor een gemiddelde kostprijs van 172 fr. per ton mengmest. De totale vervoerkosten voor alle mestoverschotten bedragen 240 miljoen fr. bij de vooropgezette norm.

Wanneer op middellange termijn het bemestingsniveau wordt verlaagd tot 75% van de landbouwkundige stikstofnorm, verdubbelen de mestoverschotten. Bij deze norm moeten 55% van de mestoverschotten buiten Vlaanderen worden afgezet (Henegouwen, Zeeuws-Vlaanderen, Noord-Frankrijk). De totale kostprijs voor het transport van mestoverschotten bij deze norm bedragen 553 miljoen fr. Een overzicht van de mesttransporten bij de 100% en 75% landbouwkundige N norm is voorgesteld in figuur 1.

Bij het op lange termijn invoeren van een norm van 125 kg P₂O₅ per ha kan bij het behoud van de huidige veestapel en het uitsluiten van de afzet van mestoverschotten in de grondwaterbeschermingszones slechts 24% van de totale mestoverschotten gedistribueerd worden binnen een straal van 100 km in Vlaanderen en omgeving. Het overige 76% zal moeten verwerkt worden.

Figuur 1: Mengmesttransport in Vlaanderen bij de 100% en 75% landbouwkundige norm (naar Vanacker en Braekevelt, 1990).



3. Mengmestverwerking

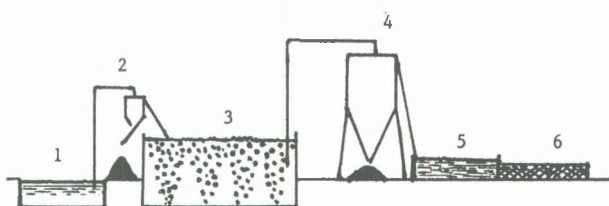
Mestverwerking in België

Mestverwerking heeft als doel de mest te reduceren tot een loosbare vloeistof en een vast produkt dat over grote afstanden kan vervoerd worden. De verschillende mestverwerkingssystemen kunnen worden opgedeeld in drie groepen, namelijk: een chemische, een fysische of een biologische verwerking of een combinatie ervan (Van Stappen et al., 1989a).

Het drogen van kippe-, varkens- en rundmest door toevoegen van ongebluste kalk bleek technisch en economisch moeilijk te verwezenlijken en wordt niet toegepast. Omwille van de hoge kosten voor termisch drogen van vloeibare mest werd gezocht naar systemen om reeds betrekkelijk droge mest te bekomen in de stal zelf. Het drogen van kippemest met behulp van ventilatielucht of aangezogen en voorverwarmde buitenlucht in kanalen onder de batterijen of op een mestband bleek goed uitvoerbaar en economisch verantwoord en wordt momenteel veralgemeend toegepast.

Tijdens de jaren '70-'80 werden verschillende processen voor de aërobie zuivering van zowel kalvergier als varkensmengmest uitgewerkt en op praktischschaal uitgetest. Door het ontbreken van een dringend wettelijk kader zijn de meeste van deze installaties momenteel stopgezet. Een voorbeeld hiervan is een zuiveringsinstallatie voor de verwerking van mest van 1000 tot 2000 mestvarkens, gebouwd te Beernem in het kader van een samenwerking tussen het Ministerie van Volksgezondheid, het Westvlaams Economisch Studiebureau en de RUG (Vanstaen et al., 1979). Het verwerkingsschema behelsde 3 deelprocessen (figuur 2). Na een voorafgaandelijke gedeeltelijke verwijdering van de zwevende bestanddelen door centrifugatie (primaire zuivering), werd de mest aëroob behandeld in een beluchtingskuip (verblijftijd 20 dagen). Na de beluchting werden slib en effluent gescheiden door een zure behandeling (H₂SO₄). Het afgescheiden effluent werd geneutraliseerd en gefil-

Figuur 2: Schema van aërobe mengmestverwerking met zure slibafscheiding, gebouwd te Beernem.



- 1: mengmestkelder
- 2: monofuge
- 3: beluchtingskuip
- 4: aanzuur- en ontmengingseenheid
- 5: neutralisatie-eenheid
- 6: zandfilterbedden

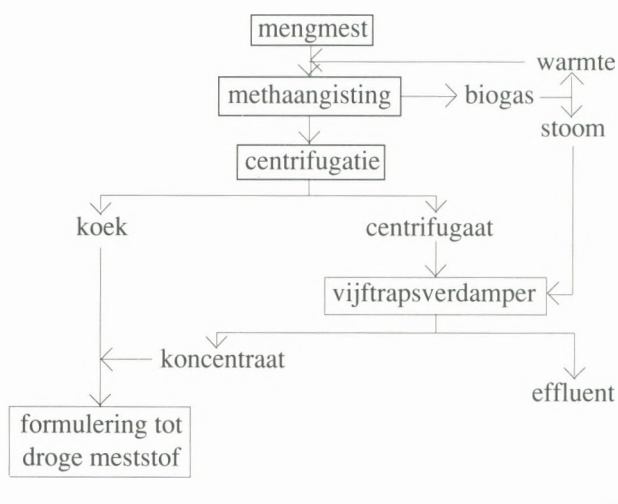
treed terwijl het gekoncentreerde slib werd afgevoerd naar het land. Dit slib was volledig gedesinfecteerd en van prima eiwitkwaliteit, zoals bleek uit voederproeven met schapen. Met dit zuiveringsprincipe kon een reductie van het BOD-gehalte worden bekomen van 99,7%, alsook een N-, respectievelijk P-reductie van 95, respectievelijk 92%.

Voor kleinere bedrijven, waar nog landbouwgronden voor het uitspreiden van de mengmest aanwezig zijn, werd een alternerend aërobe-anaërobe behandeling van varkensmengmest (drietrapsverwerking) voorgesteld. Een praktijkinstallatie werd zo gebouwd op een varkensbedrijf te Hamme en had een verwerkingscapaciteit voor

maximaal 750 varkens. Door de opeenvolgende behandelingen onderging de mengmest een verregaande zuivering en werd een volumereductie bekomen van 60% alsook een nagenoeg loosbaar effluent. Het grote voordeel van dit drietrapsstelsel was dat het zeer eenvoudig van opzet was en weinig onderhoud vergde.

Daarnaast zijn een aantal scenario's uitgewerkt voor een geïntegreerde gecentralizeerde mestverwerking. In 1986 werd het SAGRO-koncept uitgewerkt (Poels et al., 1986) (figuur 3). Als eindproduct wordt hierbij een hy-

Figuur 3: Mestverwerking volgens het SAGRO-koncept (naar Poels et al., 1986).



EEN MIJLPAAL IN UW BANKRELATIE

DIRECT BANKING®

GS-002-N

EEN VOLLEDIG EN GEÏNTEGREERD AANBOD

De Generale Bank heeft de beslissende stap gezet op het gebied van elektronisch bankieren: Direct Banking.

Hiermee optimaliseert u zowel uw bankverrichtingen, uw beheerstaken als uw administratie. Dat gaat van het rechtstreeks raadplegen van de actuele stand van uw rekeningen (bij de Generale Bank én andere banken) tot de automatische verwerking ervan in uw boekhouding. Van de automatisering van uw binnen- en buitenlands betalingsverkeer tot het optima-

liseren van uw treasury management.

Direct Banking geeft u daarnaast ook toegang tot een uitgebreid financieel-economisch informatiepakket: van interestvoeten, wisselkoersen en conjunctuurgegevens tot de balansen van uw klanten en prospecten. Door de complete integratie van alle bankproducten, biedt Direct Banking u het antwoord op elk van uw vragen.

Hoe klein of groot uw onderneming ook is, of ze al dan niet geautomatiseerd is, of ze over een telex, PC of mainframe beschikt, Direct Banking is dermate modulair dat het in elke omgeving operationeel is.

ADVIES EN BEGELEIDING VAN VAKSPECIALISTEN

Onze Direct Banking-specialisten bekijken samen met u wat u precies nodig hebt. Zij begeleiden u bij het opstarten van de nodige infrastructuur qua informatica en telecommunicatie en zorgen ervoor dat die steeds

aan uw nieuwe behoeften wordt aangepast.

DIRECT BANKING IS DE TOEKOMST

Voor welke uitdagingen u straks ook staat, hoe de markt zich ook ontwikkelt, met Direct Banking beschikt u over een sterk competitief voordeel.

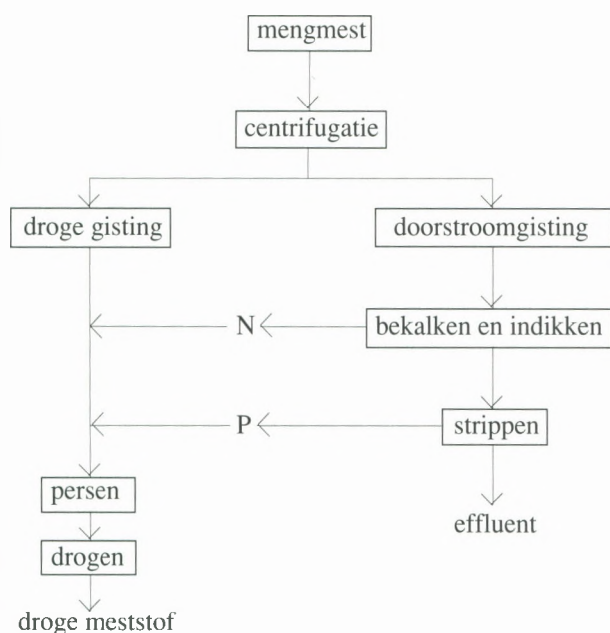


G-BUSINESS
ONDERNEMEN MET SUCCES

giënisch gestandaardizeerde meststof bekomen die in de akkerbouw kan worden afgezet. Rekening houdend met de investerings- en verwerkingskosten en de valorizatie van het eindprodukt, bedroeg de totale kostprijs voor mestverwerking nagenoeg 350 fr/m³ mest.

Een ander verwerkingsproces is voorgesteld in figuur 4 (Bossier et al., 1989). Ook hier wordt een waardevol eindprodukt bekomen dat kan afgezet worden in de akkerbouw.

Figuur 4: Verwerking van varkensmest tot droge meststof (naar Bossier et al., 19897).



Mestverwerking in Nederland

Een aantal mestverwerkingsinstallaties zijn momenteel in Nederland in gebruik of zijn gepland (tabel 6). De belangrijkste zijn Promest (kapaciteit 100.000 ton per jaar), Memon (kapaciteit 3.600 ton per jaar) en Mestech (kapaciteit 50.000 ton per jaar). Bij Promest en Mestech wordt de mest anaëroob vergist en gescheiden in een

Tabel 6: Verwerkingsfabrieken voor varkensmest in Nederland

Firma	Situering	Operationeel sinds	Kapaciteit (ton/jaar)	Technologie
Promest	Helmond	12/1988	100.000	an/dr/p
Memon	Apeldoorn	10/1988	3.600	GC/an of an/p
-	Deventer	gepland	1.500.000	GC
Mezum	Reusel	gepland	7.000	dr (CaO)
Covak	Sevenum	gepland	210.000	s/(ae)
Stimt	Hengelo	gepland	500.000	p
Mestech	Delden	gepland	500.000	s/dr/an of ae/p
Ecosun	Dordrecht	gepland		an/dr/p

dr = drogen, an en ae = anaërobe en aërobe behandeling, s = scheiden, p = pelletiseren, CG = Carver Greenfield

vaste en vloeibare fractie. De waterige fractie wordt vervolgens aëroob gezuiverd (verwijdering N, P) en de koek gedroogd en gepelletiseerd. In het Memon-proces wordt aan de vergiste mest een dragervloeistof toegevoegd waarna de droging gebeurt in een meertapsvacuumverdamper. Het condensaat wordt biologisch nagezuiverd en van de mestkoek worden na rekuperatie van de dragervloeistof granulaten gemaakt.

Bij het Ecosun-proces wordt mengmest anaëroob vergist en na een aantal zuiveringsstappen gescheiden in enerzijds een loosbaar effluent en anderzijds een fosfaatrijk slib. De nevenprodukten kunnen gebruikt worden voor de productie van algen en als vee- of visvoeder.

De kosten voor de verwerking liggen bij de hierboven beschreven processen tussen de 300 à 700 fr/m³ en worden gespreid over de varkensproducenten, de overheid en de toeleveringsbedrijven.

4. Economische evaluatie en besluit

Mengmest is een indringend maatschappelijk probleem en er moet een oplossing komen in de zeer nabije toekomst die aanvaardbaar is voor de ganse maatschappij. Sanering van het mengmestprobleem moet gebeuren door het aanpassen van het veevoeder en het verminderen van de produktie van mineralen, door herdistributie van de mest en door be- of verwerken van mest. Inkrimping van de veestapel is economisch niet verantwoord. Een vermindering van de Vlaamse varkenshouderij met 1% zou neerkomen op een vermindering in de varkenshouderij zelf in produktiewaarde van 450 miljoen fr., een vermindering in toegevoegde waarde van 100 miljoen fr. en een verlies van ca. 100 arbeidsplaatsen (Debrabander et al., 1990). Inkrimping van de veestapel heeft echter ook een effect op de toeleverende en verwerkende bedrijven. De omzet van de veevoedersector zal dalen; de slachthuis- en uitsnijderijsector, die nu reeds kampen met een onderbezetting, komen onder heel sterke druk; dierenartsen zien hun cliënteel teruglopen... De gebruiker zal eveneens de rekening gepresenteerd krijgen, wellicht onder de vorm van hogere prijzen. In Nederland heeft men berekend dat 1% inkrimping van de Nederlandse veehouderij neerkomt op een verlies van 2000 arbeidsplaatsen en ca. 3 miljard fr. Vandaar dat het beter is ook in België een aantal miljarden frank te investeren in een konstruktieve oplossing van het probleem.

Herverdeling van mengmest van gebieden met overschotten naar gebieden waar mengmest nog kan afgezet worden is de goedkoopste oplossing. Nochtans zal ook hierbij de kost niet door de individuele varkenshouders gedragen kunnen worden, maar zal ze gespreid moeten worden over veevoederbedrijven, vleesverwerkende bedrijven en konsumenten.

Een overzicht van de kostprijs voor totale mestverwerking, inclusief de verkoop van eindprodukten en het arbeidsinkomen per dier per jaar en de mestprodukties is voorgesteld in tabel 7. Het is duidelijk dat de mestverwerking niet kan betaald worden door de varkenssector maar dat de kosten hiervan moeten gedragen worden door de ganse maatschappij. In Nederland wordt momenteel ca. 5 miljard fr. vrijgemaakt voor mengmestverwerking en projecten voor mengmestverwerking ontvangen 35% subsidie op de investering. In België blijft

Tabel 7: Kosten voor mestverwerking per m³ mest, inclusief de verkoop van de eindprodukten, het arbeidsinkomen en de mestproduktie per jaar per dierplaats (naar Stoop, 1989).

Niveau		Mestsoort			
	Kippemest	Kalvergier	Fokzeugengier	Mestvarkensmengmest	
Meso	winst?	180-220(a) 250-290(b)	90-290(a) 160-360(b)	180-360(a) 540-720(b)	
Makro	winst?	180-220(a)	90-290(a) 160-360(b)	140-220(a) 270-1200(b)	
Opbrengst per jaar per dierplaats		1.600±1.000	5.900±6.100	720±1.080	
Mestproduktie per jaar per dierplaats		3 m ³	5 m ³	1,6 m ³	

(a) = 100% subsidie op de investeringen

(b) = geen subsidie

het wachten op het mestdecreet en op wettelijke en financiële maatregelen om het mestprobleem te saneren.

Er dient met nadruk gesteld dat er geen toekomst is voor een milieu-onvriendelijke landbouw of veeteelt. Evenmin als de verbruiker vandaag de dag groenten, fruit of vlees gaat inkopen in een 'vuile' winkel, zo wenst hij geen produkten meer uit een 'vuile' of 'vervuilende' landbouwsector. Het is aan de landbouwsector om milieuvriendelijk te worden – inzonderlijk met betrekking tot de mestproblematiek – en de prijs hiervan aan de verbruiker door te rekenen. In Nederland is deze evolutie reeds ingezet.

Literatuur

Bossier P., Huysman F., Van Stappen R. en Verstraete W. (1989) 'Mengmest', in: M. De Coster (ed.) *Milieu-zorg in de landbouw*. Monografie 29 Stichting Leefmilieu, p. 174-205. Pelckmans Uitgeverij, Kapellen.

De Brabander J., Gallet G. en Viaene J. (1990). 'Toekomstscenario's voor de dierlijke produktie in België', in: *Milieu-eisen en de toekomst van de dierlijke produktie*. Verslag van de studiedag Agrarisch Komitee Stichting-Lodewijk de Raet.

De Brabandere K. en Labeau M. (1986). 'Nitrate in private wells in Belgium', Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie, Intern rapport.

De Smet J., Hartmann R. en De Boodt M. (1990). 'De fosfortoestand van de bodem en het grondwater binnen het arrondissement Tielt', Med. Fac. Landbouw 55, 17-23.

Meeus-Verdinne K., Scocart P.O. en De Borger R. (1986). 'Vormen metalen aanwezig in de dierlijke afvalstoffen, een risico voor het leefmilieu', *Landbouwtijdschrift* 39, 777-792.

Poels J., Stradiot P. en Verstraete W. (1986). 'Mestbank Mestverwerking: Voorstel tot actie'. Rapport Laboratorium voor Mikrobiële Ekologie, Fakulteit Landbouwwetenschappen, RUG.

Stoop M. (1989). 'Technische mogelijkheden mestverwerking in Nederland, Conventionele technieken voeren bovendien bij mestverwerking'. *I² Procestechologie* 5, p. 11-21.

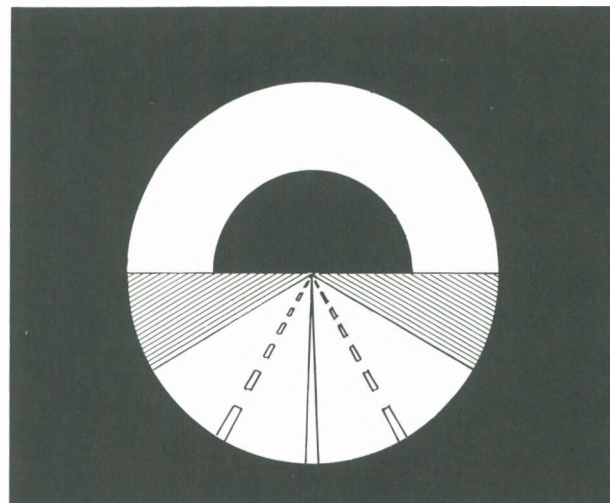
Vanacker L. en Braekevelt A. (1989). 'De mestproblematiek in Vlaanderen'. Rapport OVAM.

Van Stappen R., Baeten D. en Verstraete W. (1989a). 'Mestverwerking: zin en onzin, anno 1989. Studie en Vervolmakingsdag Mengmest-problematiek'. KVIV studiedag 26 okt. 1989, p. 6.1.-6.25.

Van Stappen R., Huysman F. en Verstraete W. (1989b). 'Mikrobiële indicatoren van varkensmestapplicatie in landbouwgronden', *Landbouwtijdschrift* 42, p. 1087-1099.

'Relation to piggery feed additives', in: *Proceedings of the second Forum of Applied Biotechnology*, sept. 1988, p. 1949-1955.

Vanstaen H., Neukermans G., De Bruyckere M. en Verstraete W. (1979). 'Complete aerobic treatment of piggery wastewaters by the acidic sludge separation process', in: *Engineering problems with effluent from livestock*. Commission of the European Communities, Luxembourg, p. 273-283.



industriepark sappeneen
POPERINGE
opent
nieuwe perspectieven
voor
U

INFO STADSBESTUUR POPERINGE
tel. 057/33 40 81
WIER - BRUGGE
tel. 050/35 81 28

Waterzuivering in West-Vlaanderen

Ir. I. Cappaert, Directeur-generaal VMZ

Struktuur

Sinds 16 september 1989 is in Vlaanderen de Vlaamse Maatschappij voor Waterzuivering (VMZ) operationeel. In deze parastatale instelling zijn zowel de overheid als de privé-industrie vertegenwoordigd.

Twee principes liggen aan de basis van deze structuur, nl. de inspraak van de vervuiler en de vervuiler betaalt. De vervuiler heeft inspraak doordat hij vertegenwoordigd is in de beleidsorganen van de maatschappij. De vervuilende inwoners zijn vertegenwoordigd via de provincies en de industrie die niet zelf haar afvalwater zuivert, via haar federaties.

De vervuiler betaalt doordat hij bijdraagt in de beheers- en werkingskosten van de maatschappij. De vervuilende inwoners betalen via een provinciale belasting en de industrie die niet zelf zuivert, draagt rechtstreeks bij *pro rata* van haar verontreinigende last.

De Waterzuiveringsmaatschappij heeft specifiek drie opdrachten.

Vooreerst is er de zorg voor de vereiste zuiveringstechnische voorzieningen, door de bouw van zuiveringsinstallaties, rioolgemalen, persleidingen en kollektoren.

De tweede opdracht is de aflevering van lozingsvergunningen en het toezicht op de lozingen. Door de invoering van een vergunningstelsel wordt ervoor gezorgd dat de lozing onder ecologisch-verantwoorde voorwaarden gebeurt. Alle lozing van afvalwater is onderworpen aan vergunning.

Naast de bouw van de installaties en de aflevering van lozingsvergunningen, is er nog de zorg voor de kwaliteit van het oppervlaktewater. Het Vlaams Gewest heeft onlangs de nodige uitvoeringsbesluiten getroffen tot aanwijzing van de beschermingszones (rangschikking drink-, zwem-, vis- en schelpdierwater). Daarnaast moet voor alle andere waterlopen een vooropgestelde basis-kwaliteit nagestreefd worden.

Realisaties

Investerings

In de loop van 1989 en 1990 werden 2 zuiveringsinstallaties voltooid, nl. te Poperinge voor een bedrag van 63.000.000 fr. en te Staden voor 30.000.000 fr.

Er werden voor in totaal bijna een half miljard fr. kollektoren, persleidingen en rioolgemalen gebouwd.

Daarnaast is voor nog eens een goed half miljard fr. werken in uitvoering.

Op het programma 1990 staat de sanering van de Westkust voorop: de uitbreiding van de zuiveringsinstallatie te Koksijde-Wulpen (154 miljoen fr.) met aanleg van

de kollektor Oostduinkerke-Wulpen (80 miljoen fr.) alsmede de aanpassingswerken aan de zuiveringsinstallatie te Nieuwpoort (30 miljoen fr.). Daarnaast zijn er nog voor ± 40 miljoen fr. aanpassingswerken aan de zuiveringsinstallatie te Brugge en voor 14 miljoen fr. aan deze te Oostende.

Het totale bedrag voor de uitbouw van rioolgemalen en kollektoren in 1990 belooft nog eens bijna een half miljard frank.

2. Exploitatie

Eén van de belangrijke, en zonder twijfel de omvangrijkste opdracht van de VMZ is het exploiteren van de eigen installaties.

In 1990 gaat het voor West-Vlaanderen alleen om 19 zuiveringsinstallaties (ZI), 78 pompstations, 4 elektrische schuivenkamers en 1 tunnel.

De exploitatie is opgesplitst in 5 sectoren:

Westkust	ZI's Nieuwpoort	33.000 IE
	ZI's Adinkerke	2.000 IE
	ZI's Wulpen	24.000 IE
	ZI's Westimex	120.000 IE
Middenkust	ZI's Oostende	650.750 IE
	Bij de dimensionering van deze installatie werd in ruime mate rekening gehouden met de impact van de toeristische activiteit.	
	ZI's Jabbeke	1.582 IE
	ZI's Zdelgem	2.500 IE
Oostkust	ZI's Brugge	305.000 IE
	ZI's Heist	102.000 IE
	ZI's Knokke	70.000 IE
Kortrijk	ZI's Harelbeke	150.000 IE
	ZI's Staden	1.500 IE
Ieper	ZI's Ieper	27.500 IE
	ZI's Woumen	23.000 IE
	ZI's Lo	1.000 IE
	ZI's Langemark	4.000 IE
	ZI's Westouter	1.000 IE
	ZI's Zonnebeke	1.000 IE
	ZI's Poperinge	10.000 IE

De sektor 'Oostkust' verzorgt ook de uitbating Maldegem-Eeklo in de provincie Oost-Vlaanderen.

In 1989 werden gemiddeld 825.000 inwonerequivalenten gezuiverd. 'Zuiveren' betekent hier: dat deel van

de vuilvracht verwijderen, zodat het geloosde water voldoet aan de lozingsnormen. Daar de lozingsnormen uitgedrukt worden in concentraties, kan een niet-onbelangrijke restvervuiling in de waterlopen gebracht worden, in die gemeenten waar men oppervlaktewater mengt met het rioolwater. Het is de bedoeling dat het oppervlaktewater via zijn zelfreinigend vermogen de restvervuiling kan verwerken.

Zuiveren kost geld: de totale exploitatiekost voor West-Vlaanderen in 1989 bedroeg ±285.000.000 fr. (personeel e.d. inbegrepen); dit betekent 345 fr/jaar exploitatiekost voor 1 inwonerequivalent. Hierin zijn echter de kosten begrepen voor het verpompen van de ±70.000.000 m³/jaar afvalwater vanuit de gemeenten naar de zuiveringsinstallaties. De loutere zuiveringskost bedraagt 281 fr/IE.

Het totaal van de geproduceerde IE's van de bevolking plus industrie (zonder landbouw), wordt geraamd op 1.500.000 IE, zodat dus 55% momenteel behandeld wordt. De overblijvende 45% zijn echter de 'duurste', d.w.z. dat zij grotere kosten zullen vergen voor aansluiting. De totale zuiveringscapaciteit van de huidige 19 zuiveringsinstallaties bedraagt ±1.530.000 IE: dit is echter te wijten aan de grote dimensioneringen in de jaren 1970 van sommige zuiveringsinstallaties en aan het feit dat de toevoerinfrastructuur nog niet afgewerkt is o.m. in Kortrijk.

Te vermelden is de verplichting aan alle ruimfirma's om alle septisch materiaal, dat niet in de landbouw gebracht wordt, aan te voeren op een zuiveringsinstallatie. Zo werd in 1989 globaal 80.000 m³ aangevoerd (zuiveringsinstallatie van Oostende, Harelbeke en Brugge). Op deze aanvoer wordt, louter voor administratieve en analysekosten, een heffing gelegd van 250 fr. per vracht.

De voornaamste problemen waarmee de exploitatie kampt zijn:

(1) de verdunning van het rioolwater door de gemeenten. In veel gemeenten is oppervlaktewater door bv. het overwelden van beken, aangesloten op het riooleringsstelsel. Dit heeft voor gevolg: een verhoging van de pompkosten door het meerdere malen oppompen van deze bijkomende waterhoeveelheden, een verlaging van het zuiveringsrendement doordat de vuilvracht moeilijker wordt afgebroken en een vervuiling van het milieu gezien een deel van dat water onderweg overstort;

(2) de spreiding van de exploitatiepunten, in het bijzonder de dure en weinig efficiënte kleine 'landelijke' zuiveringsinstallaties. De investeringskosten per IE lig-



INTERNATIONAL BIO-SYNTHETICS

INDUSTRIËLE ENZYMEN
voor de wasmiddelenindustrie,
de zetmeelindustrie en de
textielverwerkende nijverheid

Komvest 43, 8000 Brugge (België)
Tel. 050/44.91.11 - Telefax 050/33.68.49

gen voor dergelijke installaties hoger dan voor grotere eenheden (grondaankoop, nutsvoorzieningen, eigen lozingspunt,...). Door de spreiding van de vele exploitatiepunten liggen de exploitatiekosten hoog. Kleine installaties zijn verder zeer gevoelig en weinig flexibel voor schommelingen in de toevoer en hebben frequent storingspunten;

(3) plotse en giftige industriële sluiklozingen zoals baden afkomstig van de oppervlakbehandeling van metalen of afvalwaterstromen afkomstig van het reinigen van vaten of tanks;

(4) het strakke personeelsbeleid (ambtenarenstatuut, VWS examens, trage aanwervingen, enz...).

Tot slot volgt nog tabel 1 met de belangrijkste exploitatiecijfers van 1983-1989. Hieruit blijkt dat alle resultaten evolueren in gunstige zin.

Tabel 1: Evolutie exploitatiegegevens

Jaar	Aantal exploitatie punten	IE aangevoerd	Exploitatiekost totaal (fr.)	fr/IE zuivering	Totale zuiveringscapaciteit (IE)	% belasting van de RWZI's	fr/IE verpompt
1983	42	87.783			879.750	10%	
1984	76	106.626	119.624.499	1.113	884.750	12%	1,06
1985	79	245.426	154.313.418	472	1.189.750	21%	0,95
1986	84	416.340	186.885.350	416	1.189.750	35%	0,94
1987	93	539.616	211.284.121	296	1.368.332	39%	0,67
1988	103	656.177	234.659.029	282	1.518.332	43%	0,59
1989	109	825.356	284.810.842	281	1.518.332	54%	0,75

3. Toezicht op de lozingen

De controle van de Waterzuiveringsmaatschappij dient te gebeuren op twee terreinen, namelijk op het gebied van sluiklozingen en op het gebied van de lozingen die aan een vergunning onderworpen zijn.

De sluiklozingen zijn, in tegenstelling tot de vergunningsplichtige ondernemingen, moeilijk op te sporen. Een goede coördinatie met de gemeentelijke politie of rijkswacht leidt evenwel dikwijls tot de opsporing van de dader(s).

Vele sluiklozingen zijn afkomstig van de landbouw. Deze lozingen kunnen niet vergund worden. Ten einde het lozingsverbod door de landbouwers in West-Vlaanderen beter te doen respekteren, heeft de VMZ in samenwerking met het Ministerie van Landbouw, een aantal richtlijnen ter voorkoming van lozing van bepaalde afvalwaters uitgevaardigd.

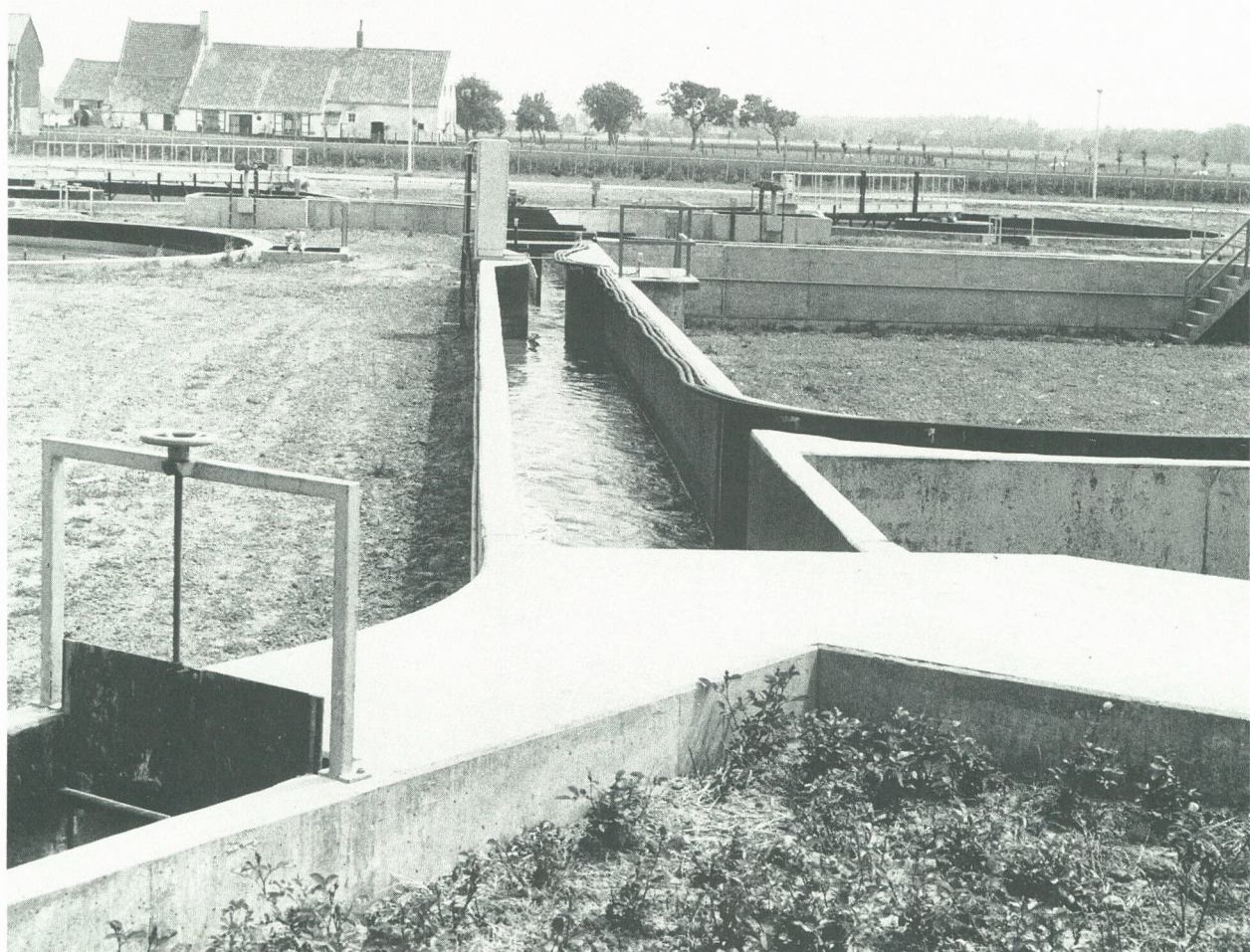
Tenslotte blijft nog het grote probleem van de mengmestoverschotten. Er zijn reeds enige voorstellen gedaan voor de oprichting van een zgn. mestbank. Vraag is of dit een oplossing zal zijn.

Wat de vergunde lozingen betreft, deze worden regelmatig gecontroleerd. Indien uit de controles blijkt dat de normen van de lozingsvergunning niet worden nageleefd, wordt proces-verbaal van overtreding opgesteld en doorgestuurd naar de bevoegde parketten. Desnoods kan de vergunning worden geschorst of ingetrokken.

Tabel 2: Overzicht van de controles op industrieel afvalwater. (Provincie West-Vlaanderen + deel Oost-Vlaanderen).

Afgeleverde vergunningen	1984	85
	1985	64
	1986	230
	1987	49
	1988	13
	1989	102
Uitgevoerde controles (monsters)	1984	1.495
	1985	1.772
	1986	1.620
	1987	2.000
	1988	2.249
	1989	2.161
PV monstername	1984	200
	1985	256
	1986	251
	1987	507
	1988	250
	1989	409
PV overtreding	1984	28
	1985	29
	1986	57
	1987	59
	1988	33
	1989	103

Bron: VMZ-Buitendienst Oostende.



Kontroles zijn één zaak. Medewerking van de industrie is even belangrijk. Hieronder volgt een overzicht van het totaal aan investeringen door de privé-industrie voor de zuivering van haar afvalwater (West-Vlaanderen + deel Oost-Vlaanderen – stand februari 1989).

Vooruitzichten

Het milieubeleidsplan 1990-1995 van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap voorziet o.m. grondige structurele wijzigingen van de Vlaamse Maatschappij voor Waterzuivering.

Volgens dit plan zal de VMZ in de toekomst belast worden met het uitwerken van de Algemene Waterzui-

veringsplannen, het opstellen van een waterkwaliteitsmeetnet en het bepalen van de vuilvrachten die als basis dienen voor de heffing en de inning van deze heffing.

Anderzijds zal de inspectie van de VMZ opgenomen worden in één Vlaamse milieuspektie en worden de investeringen en de exploitatie van de zuiveringsinstallaties na 1995 toevertrouwd aan een naamloze vennootschap als een dochtermaatschappij van de milieuholding.

De resultaten van deze herstructurering voor het waterzuiveringsbeleid dienen afgewacht. Positief is zeker dat hierdoor meer geld, via het MINA-fonds ter beschikking zal zijn voor waterzuivering. Ook West-Vlaanderen heeft hieraan dringend nood.

Tabel 3: Investeringen door de privé-industrie

Bedrijfssector	Aantal bedrijven	Investeringsbedrag (afgeronde bedragen)	Verwijderde IE (dimensionering)
Aardappelverwerking	3	84.000.000 fr.	269.783
Bierbrouwerijen	2	5.780.000 fr.	2.311
Gist- en spiritusfabrieken	1	25.000.000 fr.	–
Glas – plat glas	1	14.000.000 fr.	–
Groentenconserven + groentewasserijen	16	146.000.000 fr.(16)	546.316(15)
Lakken en verven	2	4.220.000 fr.	–
Natuurlijke oliën en vetten	3	47.000.000 fr.	60.480
Non-ferro: Al-productie	2	29.700.000 fr.	–
Petrochemie	1	78.700.000 fr.	–
Pluimveeslachterijen	4	8.920.000 fr.	–
Slachthuizen	7	131.028.000 fr.(7)	71.300(5)
Suiker	1	83.000.000 fr.	125.000
Textielveredeling	13	70.925.000 fr.	–
Vaten-inrichten/reinigen	1	6.086.000 fr.	–
Verwerking plantaardige produkten	1	150.000.000 fr.	500.000
Visconserven	1	3.600.000 fr.	–
Werktuigbouw en oppervlaktebehandeling van metalen	18	281.336.000 fr.	–
Wolwasserijen	1	10.000.000 fr.	–
Zepen en tensio-actieven	1	1.858.000 fr.	–
Zuivel	5	64.277.000 fr.	51.989
Tertiaire sektor	7	35.000.000 fr.	–
	91	1.280.730.000 fr.	1.627.179 IE

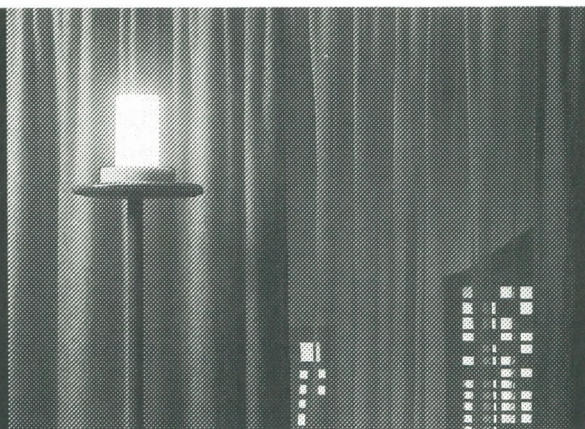
– (= niet gekende cijfers)

Energie laat niemand koud

uw comfort van alledag

MEWO-EBES
Elektriciteit · Aardgas

EBES - ZONE VLAANDEREN Franklin Rooseveltlaan 1, 9000 Gent, Tel. (091) 359.611



Luchtverontreiniging in West-Vlaanderen

Dr. ir J. G. Kretzschmar, Studiecentrum voor Kernenergie, Mol

Inleiding

De belangstelling voor de luchtverontreinigingsproblematiek is in West-Vlaanderen zeker geen recent (mode)verschijnsel te noemen. Reeds *in tempore non suspecto*, namelijk de jaren 67-68, werden er systematisch meetcampagnes over het ganse grondgebied van de provincie uitgevoerd door het Belgisch Studie- en Documentatiecentrum voor Water (Becewa). Deze opdracht van het Bestuur van de Stedebouw en de Ruimtelijke Ordening van het Ministerie voor Openbare Werken, kaderde toen in de voorbereidende inventariseringswerkzaamheden ter ondersteuning van het opmaken van een Gewestplan, dat de uitbouw van het gewest op een geordende wijze zou laten verlopen. J. Hemschoote van het Westvlaams Economisch Studiebureau, toen onder de wetenschappelijke leiding van de huidige provinciegouverneur Prof. Dr. O. Vanneste, heeft daarover reeds in 1972 uitvoerig gerapporteerd in een speciaal dossier (1), uitgegeven met de medewerking van de toen nog jonge Stichting Leefmilieu, opererend onder de auspiciën van de Kredietbank. Spijtig genoeg waren de bedoelde exploratorische campagnes van Becewa enkel gebaseerd op relatieve metingen voor zwaveldioxyde (Liesegang-Leclerc-apparaat) en stofdeeltjes (gevaselineerde aluminiumsfeer of kortweg Luikse bol), wat de bruikbaarheid van de bekomen resultaten in een trendanalyse over de voorbije twintig jaar ten zeerste bemoeilijkt, of zelfs tot quasi nul herleidt. Gespreid in de tijd tijdens diezelfde relatieve meetcampagnes werden wel twee absolute metingen van SO₂ en fijn stof op 15 verschillende plaatsen in de provincie uitgevoerd. De gemeten uurgemiddelden voor deze pollutanten varieerden daarbij tussen 40 à 350 µg SO₂/m³ en 10 à 200 µg stof/m³.

Met de opstart van het nationaal Zwavel-Rookmeetnet van het I.H.E. (2) in 68/69, startte in feite de periode van de systematische en grootschalige meetcampagnes waarbij, op basis van absolute metingen, gepoogd werd voor één of meerdere pollutanten een duidelijk(er) zicht te krijgen op de concentratieniveaus en hun tijd- en ruimtegebonden variabiliteit in functie van de bronnenconfiguraties, de climatologische omstandigheden en de lokale meteorologische situaties. Het Belgisch Meetnet Zware Metalen, dat in 1972 werd opgericht door het Studiecentrum voor Kernenergie (3) en in 1980 werd overgenomen en verder uitgebouwd door het IHE (4), situeert zich in dezelfde context van stationaire, niet-automatische meetnetten voor het continu bepalen van daggemiddelden. Gezien de technische evolutie, de steeds groeiende milieubezorgdheid en de brede spektrum van problemen i.v.m. de luchtkwaliteit en de relaties lucht-water-bodem, kenden de (IHE)meetnetten een voorspoedige groei met o.m. het operationaliseren van het Automatisch Meetnet in 1978 (5), het

Regennet in 1984 (6) en het Regionaal Meetnet Natuurgebieden (7) in 1987. Tussendoor noteerde men ook twee uitgebreide exploratorische en semi-mobiele meetcampagnes in het gebied Brugge-Zeebrugge-Heist. Ze werden door het SCK, in samenwerking met het WES, uitgevoerd in opdracht van de toenmalige Kommissie Industriële Ecologie van het Staatssecretariaat voor Vlaamse Streekeconomie (8-9).

Na voorbereidende werkzaamheden in het kader van het Nationaal R&D-Programma Leefmilieu-Lucht van de Diensten voor de Programmatie van het Wetenschapsbeleid begint men in 1980 met een systematische inventarisatie van de emissies van (voornamelijk) zwavel- en stikstofoxyden in Vlaanderen. De zogenaamde EIVR-ploeg (Emissie-Inventaris-Vlaamse-Regio), gevestigd aan de RUG (prof. dr. R. Dams) en ressorterend onder AROL, de Vlaamse Administratie voor Ruimtelijke Ordening en Leefmilieu, gaat van start met een opdracht die niet zo triviaal is als op het eerste gezicht zou lijken.

In wat voorafgaat werden de voornaamste generatoren van gegevens i.v.m. de luchtverontreinigingssituatie in West-Vlaanderen geïdentificeerd. Normaliter zou dit nog moeten gesupplementeerd worden met massa's gegevens die ongetwijfeld op bekende of minder bekende plaatsen te vinden zijn, hetzij lokaal, regionaal of nationaal. Het was binnen het bestek van deze summere skriptie spijtig genoeg onmogelijk om alle gegevens op te sporen, te evalueren en te verwerken. De auteur is dus enigszins op zijn honger gebleven, maar hoopt dat wat volgt toch een tipje van de sluier oplicht voor de geïnteresseerde lezer.

Luchtkwaliteitsnormen (grenswaarden) en -richtlijnen (richtwaarden)

Om de luchtkwaliteit te beoordelen zijn er uiteraard maatstaven nodig. Hierbij moet men een onderscheid maken tussen luchtkwaliteitsnormen en luchtkwaliteitsrichtlijnen.

Richtlijnen voor luchtkwaliteit, in de betekenis van Air Quality Guidelines zoals gehanteerd door de Wereldgezondheidsorganisatie, zijn primair gericht op de bescherming van de menselijke gezondheid en, meer recent, van alle onderdelen van het leefmilieu. Ze komen tot stand in een internationale context door, op regelde tijdstippen, evaluaties en synteses te laten uitvoeren van alle beschikbare wetenschappelijke informatie. Hierbij worden de mogelijke effecten, zowel bij kortstondige als bij langdurige blootstelling, in rekening gebracht, en dit met speciale aandacht voor de zwakste groep van de bestudeerde populatie(s). Het eindresultaat is een beperkt aantal getalwaarden die, dankzij de ver-

(1) Voor alle bronverwijzingen: zie literatuurlijst.

rekende veiligheidsmarges, voor de bedoelde componenten(n) de 'niveaus zonder nadelig effect' specificeren op basis van de meest recente bevindingen van de studies i.v.m. blootstelling en effecten op korte of lange termijn. Tabel 1 geeft de daaruit gedistilleerde richtwaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie voor de pollutanten die hier verder aan bod zullen komen.

Tabel 1: WHO-richtwaarden of streefwaarden (10)

Polluent	Koncentratie en blootstellingstijd	Effecten op
Zwavel-dioxyde	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 10 min	mens
	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 1 uur	mens
	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 24 uur	mens
	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 1 jaar	mens
	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 24 uur	vegetatie
	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 1 jaar	vegetatie
Stikstof-dioxyde	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 1 uur	mens
	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 24 uur	mens
	95 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 4 uur	vegetatie
	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 1 jaar	vegetatie
Ozon	150-200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 1 uur	mens, vegetatie
	100-120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 8 uur	mens
	65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 24 uur	vegetatie
	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor groeiseizoen	vegetatie
Stof (rook)	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 24 uur	mens
	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 1 jaar	mens
Lood	0.5 à 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 1 jaar	mens

Luchtkwaliteitsnormen of Air Quality Standards zijn in feite de beleidsmatige (vrije) vertaling van de richtlijnen. D.w.z. dat er zich, vertrekkende van de richtlijnen, een complex proces afspeelt waarbij rekening gehouden wordt met de specifieke nationale omstandigheden, de socio-ekonomische kontekst en de technische en ekonomische mogelijkheden. Het eindresultaat is een nieuwe verzameling van numerieke waarden, die met de nodige toelichting, in nationale wetten worden vastgelegd. Gezien de talrijke invloedsfactoren riskeren de eindresultaten uiteraard nogal verschillend te zijn, zelfs indien van dezelfde basis – in casu internationaal aanvaarde luchtkwaliteitsrichtlijnen – vertrokken werd. Dit kan dan bijvoorbeeld in het bedrijfsleven voor de nodige problemen zorgen in verband met de keuze van vestigingsplaatsen of van eventuele uitbreidingen binnen bestaande eenheden, concurrentiële voor- of nadelen, uniformisering van het milieubeleid binnen multinationals enz... In België, en dus ook in Vlaanderen, bestaan *stricto sensu* enkel luchtkwaliteitsnormen voor SO_2 of zwaveldioxyde, zwevende deeltjes of stof (= zwarte rook), NO_2 of stikstofdioxyde en lood.

De grenswaarden, of de eigenlijke normen die moeten gerespekteerd worden voor SO_2 en zwevende deeltjes zijn samengevat in de tabellen 2a en 2b. De overeenkomstige richtwaarden of streefwaarden – die in grote mate overeenkomen met deze van de WHO uit

tabel 1 – worden in tabel 2c weergegeven (KB van 16.03.1983).

Uit deze tabellen blijkt alvast een verwarrende divergentie i.v.m. de statistische parameters die respectievelijk voor grens- en richtwaarden worden gespecificeerd. Bij richtwaarden schijnen rekenkundige (jaar)gemiddelden van belang te zijn voor langdurige blootstelling, terwijl bij grenswaarden hiervoor medianen van daggemiddelden worden gehanteerd met daarbij nog een onderscheid tussen de winterperiode en het volledig jaar. Qua kortstondige blootstelling is de onduidelijkheid nog groter. Grenswaarden zijn duidelijk in achtennegentig percentielen gesteld, maar richtwaarden zijn voor interpretatie vatbaar. Betreft het hier absolute, nooit te overschrijden dagmaxima? Of zijn het, naar analogie met de grenswaarden, ook achtennegentig percentielen? Hoe men onder deze omstandigheden beleidsmatig naar een geleidelijke overgang van grens- naar richtwaarden kan streven, is allesbehalve duidelijk.

Voor lood in omgevingslucht is de Belgische luchtkwaliteitsnorm (KB van 03.08.1984) vrij eenvoudig en stipuleert een grenswaarde van 2 $\mu\text{g Pb}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde. Dit is dus 2 à 4 hoger dan de WHO-richtlijn (tabel 1).

Voor stikstofdioxyde specificeert de Belgische wet (KB van 01.07.1986) een grenswaarde van 200 $\mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$ die, als halfuurgemiddelde, niet meer dan 2% van de tijd mag overschreden worden (achtennegentig percentielwaarde van de halfuurgemiddelden gemeten over een jaar). Daarnaast zijn er ook richtwaarden van 50 $\mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$ voor de mediaan of vijftig percentiel P50 en 135 $\mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$ voor de achtennegentig percentiel (steeds voor halfuurgemiddelden op jaarbasis).

Te noteren valt dat de in ons land geldende normen enkel rekening houden met de eventuele effecten op de volksgezondheid. De andere mogelijke receptoren in het ecosysteem komen hierbij dus niet aan bod. Voor een reeks andere, zelfs routinematig gemeten pollutanten zoals ozon, vluchtige koolwaterstoffen, koolmonoxyde, stikstofmonoxyde, cadmium, sulfaten, enz., bestaan er dus geen formele wettelijke normen in België.

BBL

Tabel 2a: Grenswaarden voor zwaveldioxyde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) met de daaraan gekoppelde waarden voor zwevende deeltjes ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Beschouwde periode	Grenswaarde voor zwaveldioxyde	Verbonden waarde zwevende deeltjes
Jaar	80 (mediaan van de tijdens het jaar gemeten gemiddelde dagwaarden)	> 40 (mediaan van de tijdens het jaar gemeten gemiddelde dagwaarden)
	120 (mediaan van de tijdens het jaar gemeten gemiddelde dagwaarden)	≤ 40 (mediaan van de tijdens het jaar gemeten gemiddelde dagwaarden)
Winter (1 oktober - 31 maart)	130 (mediaan van de tijdens de winter gemeten gemiddelde dagwaarden)	> 60 (mediaan van de tijdens de winter gemeten gemiddelde dagwaarden)
	180 (mediaan van de tijdens de winter gemeten gemiddelde dagwaarden)	≤ 60 (mediaan van de tijdens de winter gemeten gemiddelde dagwaarden)
Jaar (bestaande uit meetperiode-eenheden van 24 uur)	250 (a) (98 percentiel van alle tijdens het jaar gemeten gemiddelde dagwaarden)	> 150 (98 percentiel van alle tijdens het jaar gemeten gemiddelde dagwaarden)
	350 (a) (98 percentiel van alle tijdens het jaar gemeten gemiddelde dagwaarden)	≤ 150 (98 percentiel van alle tijdens het jaar gemeten gemiddelde dagwaarden)

(a) en niet te overschrijden gedurende meer dan 3 opeenvolgende dagen.

Tabel 2b: Grenswaarden voor zwevende deeltjes ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Beschouwde periode	Grenswaarde voor zwevende deeltjes
Jaar	80 (mediaan van de tijdens het jaar gemeten gemiddelde dagwaarden)
Winter (1 oktober - 31 maart)	130 (mediaan van de tijdens de winter gemeten gemiddelde dagwaarden)
Jaar (bestaande uit meetperiode-eenheden van 24 uur)	250 (a) (98 percentiel van alle tijdens het jaar gemeten gemiddelde dagwaarden)

(a) en niet te overschrijden gedurende meer dan 3 opeenvolgende dagen.

Tabel 2c: Richtwaarden voor zwaveldioxyde en zwevende deeltjes ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Beschouwde periode	Richtwaarde voor zwaveldioxyde
Jaar	40 tot 60 (rekenkundig gemiddelde van de tijdens het jaar gemeten gemiddelde dagwaarden)
24 uur	100 tot 150 (gemiddelde dagwaarde)
Beschouwde periode	Richtwaarde voor zwevende deeltjes
Jaar	40 tot 60 (rekenkundig gemiddelde van de tijdens het jaar gemeten gemiddelde dagwaarden)
24 uur	100 tot 150 (gemiddelde dagwaarde)

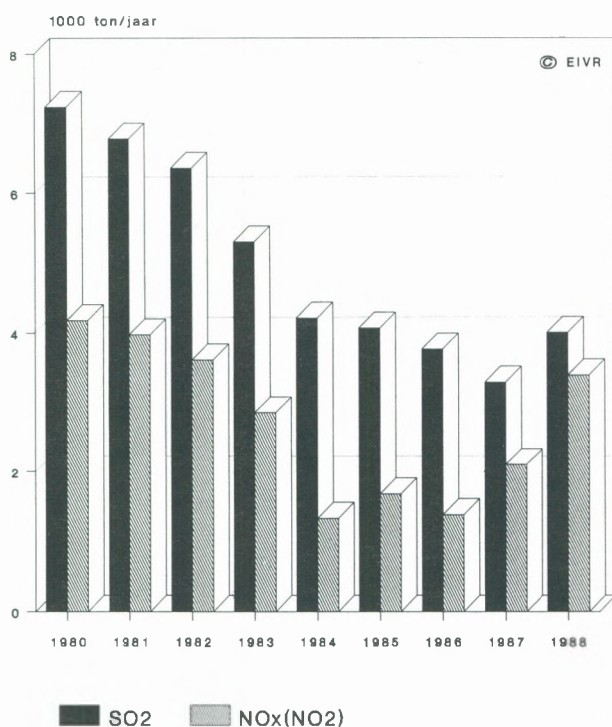
Enkele emissiegegevens

De luchtverontreiniging die men uiteindelijk op grondniveau vaststelt (immissies), hetzij onder de vorm van concentraties in de lucht, hetzij onder de vorm van deposities op het aardoppervlak en alles wat erop staat of beweegt, is de resultante van een complex, en zich steeds in de tijd en de ruimte wisselend samenspel tussen de bronnen (emissies) en de atmosfeer waarin het transport, de verdunning en de eventuele transformaties van de geloosde pollutanten plaatsvinden (transmissies). Het inventariseren, reguleren en controleren van de emissies is uiteraard van primordiaal belang. Onze enige aktiemogelijkheid ter bestrijding en ter vermindering van de luchtverontreiniging ligt uiteraard bij de bronnen.

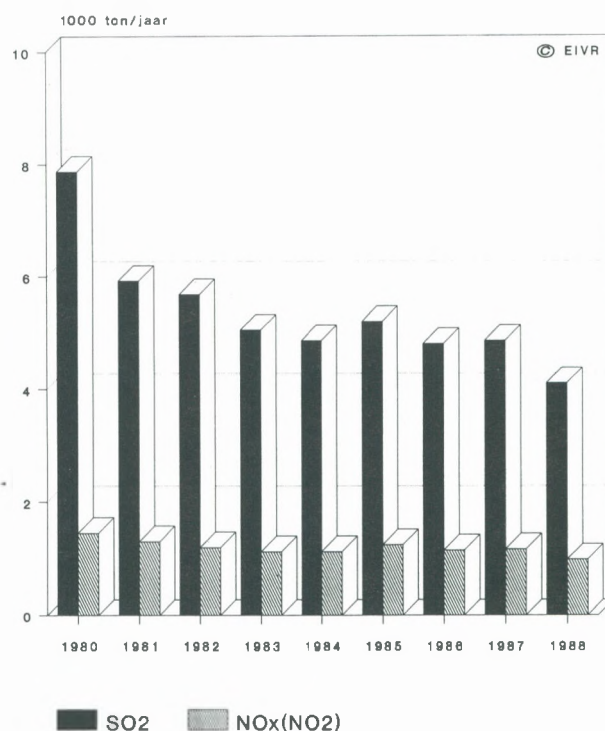
De sinds 1980 door EIRV geïnventariseerde jaarlijkse SO_2 - en NO_x -emissies in West-Vlaanderen, zijn per grote categorie of sektor grafisch weergegeven op de figuren 1a tot en met 1c. Voor SO_2 is er globaal een daling van ongeveer -40%, nl. van 16,2 kt SO_2/a in 1980 naar 9,8 kt SO_2/a in 1988. Deze vermindering situeert zich wel hoofdzakelijk in de eerste vijf jaar, en manifesteert zich het duidelijkst bij de industriële bronnen (figuur 1a).

Bij het wegverkeer (zie verder) is er zelfs een continue stijging van de SO_2 -emissies, met als eindresultaat +70% in 1988 t.o.v. 1980. De reden hiervoor is uiteraard het monotoon toenemend aantal diesels over dezelfde periode. Diesels die, binnen het pakket verkeer, integraal verantwoordelijk zijn voor de SO_2 -emissies. De benzinemotoren zijn dan weer de hoofdverantwoordelijken voor de eveneens gerapporteerde NO_x -emissies. De verlaagde emissies per afgelegde kilometer door een betere afstelling van minder dorstige motoren, en de zichtbare overschakeling van benzinemotoren naar diesels in de

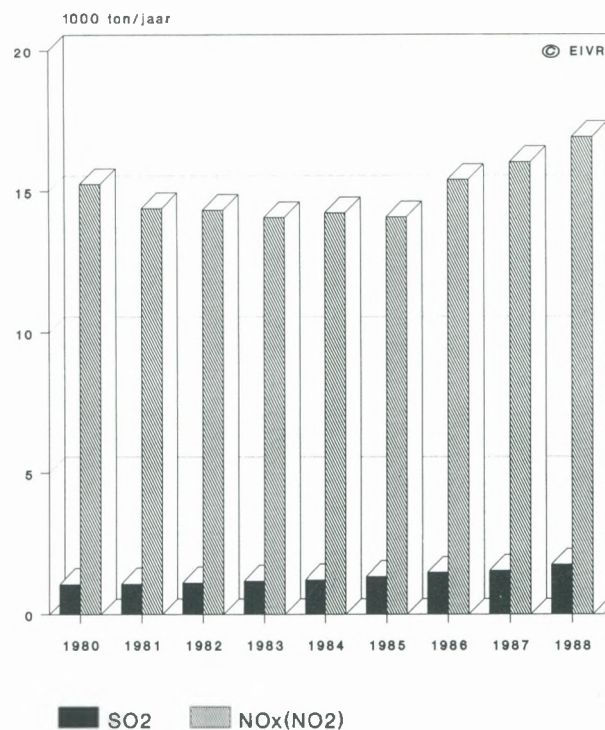
Figuur 1a: Industriële SO_2 - en NO_x -emissies in West-Vlaanderen van 1980 tot 1988



Figuur 1b: SO_2 - en NO_x -emissies door gebouwenverwarming in West-Vlaanderen van 1980 tot 1988



Figuur 1c: SO_2 - en NO_x -emissies van het wegverkeer in West-Vlaanderen van 1980 tot 1988



jaren 80-85, hebben niet kunnen verhinderen dat de NO_x -emissies van het wegverkeer na 1985 opnieuw de hoogte ingaan. Men rijdt dus elk jaar beduidend meer kilometers, zodat er met zuiniger motoren toch meer benzine (en ook diesel) wordt verbruikt en dus meer NO_x (en ook SO_2) geloosd.

Enkel bij de gebouwenverwarming – het kleine broertje wat NO_x betreft – is er een duidelijk dalende tendens (figuur 1b). Wat de industriële NO_x -lozers betreft laat figuur 1a een enigszins alarmerend patroon zien. Sinds 84-86 stijgen we en zijn goed op weg om terug het niveau van 1980 te bereiken. Telt men de drie broncategorieën – industrie, gebouwenverwarming en verkeer – samen dan zijn we daar zelfs al voorbij, met voor West-Vlaanderen een totale NO_x -emissie van 21.300 ton in 1988 tegenover 20.900 ton in 1980.

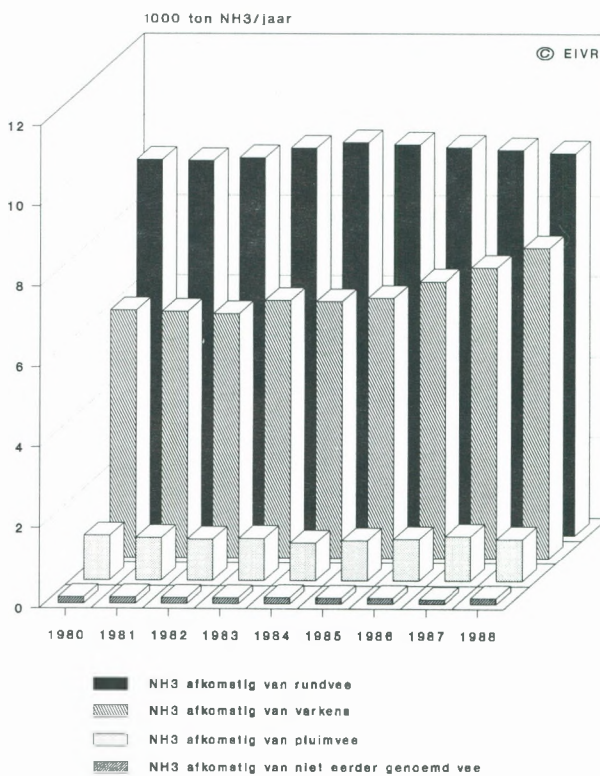
Wat de totale jaarlijkse SO_2 - en NO_x -emissies betreft, is de situatie van West-Vlaanderen binnen het Vlaamse Gewest vrij specifiek te noemen, zoals blijkt uit een aantal kerngegevens samengebracht in tabel 3. Met één zesde van de bevolking wordt er in West-Vlaanderen nog geen twintigste van Vlaanderen's totale hoeveelheid SO_2 geloosd, nl. 9.800 ton t.o.v. 232.000 ton voor het ganze Gewest. De oorzaak daarvan ligt duidelijk bij de afwezigheid van zware industrie in West-Vlaanderen. Minder dan de helft van de SO_2 -lozingen is er van industriële oorsprong, en deze broncategorie moet het zelfs nipt afleggen tegen de gebouwenverwarming die, met 42%, de grootste aandeelhouder in de SO_2 -emissies in West-Vlaanderen is.

Alhoewel minder uitgesproken is de situatie 'West-Vlaanderen t.o.v. Vlaanderen in globo' ook voor NO_x vrij specifiek zoals blijkt uit het rechtergedeelte van tabel 3. De totale stikstofoxyde-emissie in West-Vlaanderen is meer dan tweemaal de totale zwaveldioxyde-emissie, wat meer dan ongewoon is. Daarenboven is het wegverkeer bijna voor 80% verantwoordelijk voor deze NO_x -emissies, wat ook beduidend meer is dan wat men normaal verwacht.

De intensieve veeteelt in West-Vlaanderen heeft tot gevolg dat ook de plaatselijke ammoniakemissies extra aandacht verdienen. Over welke hoeveelheden het gaat, wordt duidelijk geïllustreerd op figuur 2. Ook de verdeling per diersoort en de tendensen in deze emissies tijdens de voorbije tien jaar zijn relevant. Globaal betreft het 18.400 ton NH_3 in 1988, wat een verhoging van bijna 12% betekent t.o.v. 1980. Deze verhoging is voornamelijk te wijten aan de varkenskweek. Te noteren valt ook dat de NH_3 -emissies in West-Vlaanderen meer dan één derde, namelijk 39% van het totaal in het Vlaamse Gewest bedragen (11). Ook dit scheidt een speciale situatie zowel qua geurproblemen als qua verzuring en bescherming van het grondwater.

Aan de hand van drie polluenten – de enige t.a. waarvoor dankzij de EIVR de nodige gegevens in belang-

Figuur 2: Ammoniakemissies in West-Vlaanderen tijdens de periode 1980-1988



rijke mate gekend en beschikbaar zijn – werd andermaal geïllustreerd dat elke streek zijn specifieke emissie-karakteristieken en tendensen heeft. Een verder door-gedreven analyse, en een verbreding naar (veel) meer pol-luënten, zijn hier ongetwijfeld noodzakelijk wil het (lo-kaal) beleid ten eerste de situatie echt kennen, en ten tweede ook de juiste maatregelen (kunnen) treffen.

Wind, regen en zon

Dat wind, regen en zon meespelen in het luchtveront-reinigingsspel hoeft geen betoog. Met de wind worden de geloosde polluenten getransporteerd, verspreid en ver-dund. Alhoewel hogere windsnelheden voor een snelle-re verspreiding en betere verdunning zorgen, en dus een positieve invloed hebben, kunnen ze er in specifieke ge-vallen ook voor zorgen dat schoorsteenpluimen als het ware door de wind naar de grond gestuurd worden.

Tabel 3: Emissies SO_2 en NO_x in West-Vlaanderen in 1988 (inventaris EIVR)

Broncategorie	Zwaveldioxyde				Stikstofoxydes (als NO_2)			
	West-Vlaanderen		Vlaanderen		West-Vlaanderen		Vlaanderen	
	kt/a	%	kt/a	%	kt/a	%	kt/a	%
Industrie	4,0	41%	195,0	84%	3,4	16%	58,3	33%
Gebouwenverwarming	4,1	42%	26,5	11%	1,0	5%	6,3	4%
Wegverkeer	1,7	17%	10,5	5%	16,9	79%	109,2	63%
Totaal	9,8	100%	232,0	100%	21,3	100%	173,8	100%

Daardoor is er geen of onvoldoende tijd voor verdunding en onder, of vrij dicht bij de schoorsteen krijgt men als het ware de volle laag. In dit geval heeft veel wind dus een negatieve invloed. Negatieve invloed die gelukkig vrij lokaal blijft en zich manifesteert onder de vorm van kortstondige piekkoncentraties. Op grotere afstand herneemt de wind (sterkte) zijn positieve inbreng. De gemiddelde windsnelheid aan de kust ligt rond de 20 km/u., met slechts 5% van de tijd windstilte. Dit is hoger dan de 16 km/u. in Ukkel en Melsbroek, waar het t.a. ook 12% van de tijd windstil is. Naarmate men zich van de kust verwijderd, daalt de gemiddelde windsnelheid. Globaal gezien heeft West-Vlaanderen een regime van beduidend verhoogde windsnelheden.

De invloed van de verschillende vormen van neerslag op de graad van luchtverontreiniging is nogal voor discussie vatbaar. Enerzijds worden stoffen op basis van verschillende mechanismen door de neerslag uit de lucht geëlimineerd. Anderzijds kunnen er door condensatie, aggregatie of transformatie ook secundaire pollutanten gevormd worden die schadelijker, of meer hinderlijk zijn dan hun primaire precursoren. Met de neerslag komen de pollutanten terecht op of in de gewassen, de bodem en het water, met alle mogelijke nare gevolgen vandien. Met een gemiddelde jaarlijkse neerslag van ± 70 cm of ± 700 l./m² aan de Kust en ± 80 cm in de rest van West-Vlaanderen (uitgenomen de Westvlaamse Bergen waar de 90 cm benaderd wordt) behoort deze provincie in feite tot de minst natte van het land.

Gezien zijn specifieke ligging kan West-Vlaanderen profiteren van de vrij zuivere tot zuivere lucht die van over de Noordzee bij westelijke, en vooral bij noordwestelijke luchtstromingen wordt aangevoerd. Een gedetailleerde analyse van 5 jaar metingen op het Oosterstaketsel (Tijseinpost) in Oostende heeft dit overigens ook kwantitatief aangetoond (12). Bij noordwestenwind vindt men daar van de zuiverste lucht in België. Van de andere kant, en ook duidelijk geïllustreerd in meerdere studies, ligt de provincie uiterst ongunstig wanneer – vooral in koude winterperiodes – persistente oostenwinden sterk verontreinigende lucht aanvoeren. Lucht die niet enkel beladen werd op het traject Keulen-Hasselt-Antwerpen-Gent-Oostende, maar ook reeds daarvoor.

Voor gedetailleerde studies, analyses en prognoses i.v.m. luchtverontreinigingsproblemen in West-Vlaanderen botst men altijd op tenminste één (groot) probleem nl. het niet beschikbaar zijn van lokale meteorologische waarnemingen die voldoende specifiek zijn in de tijd en in de ruimte. Het is nogal duidelijk dat noch Ertvelde in Oost-Vlaanderen, noch Mol in de Antwerpse Kempen, noch Ukkel in Brabant – plaatsen waar gedetailleerde tot uiterst gedetailleerde en gesofisticeerde waarnemingen gebeuren – als representatief voor de kuststreek en/ of de polders kunnen beschouwd worden. De aanwezigheid van de zee zorgt er immers voor lokale windstelsels, die zowel diurnale (zeewinden in de dag, landwinden 's nachts) als seizoengebonden cyclussen vertonen. Daar de windrichting nog altijd de meest relevante parameter is voor het bestuderen van de invloed van één of meerdere bronnen op zijn omgeving, is het duidelijk dat onder deze omstandigheden enkel lokale meteogegevens bruikbaar zijn. Het probleem van representatieve meteogegevens werd reeds vroeger aangehaald (9) maar blijft vooralsnog onopgelost.

De Westvlaamse lucht geklaard?

De vraag of de Westvlaamse lucht nu al dan niet tijdelijk of definitief geklaard is, zal hier zeker niet kunnen beantwoord worden. In afwachting dat de beschikbare middelen nu eens op een voldoende systematische en geëördineerde manier worden ingezet, of toegewezen om permanent op dergelijke vraagstellingen te kunnen antwoorden, zal deze bijdrage zich noodgedwongen beperken tot een aantal illustratieve voorbeelden.

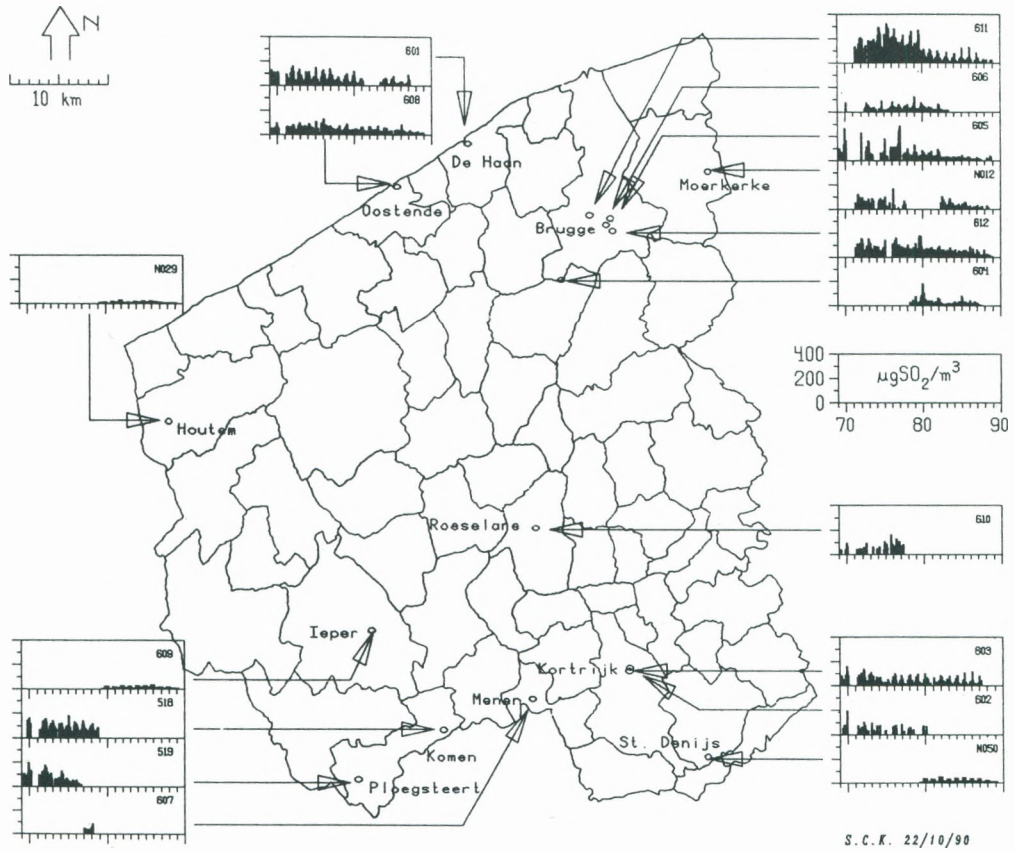
Op figuur 3 wordt geprobeerd een synoptisch overzicht te geven van de SO₂-metingen die sinds 1969 in het kader van het Zwavel-Rook Meetnet (2) door het IHE worden uitgevoerd, hetzij in meetposten in de provincie, hetzij in meetposten op de grens ervan of op plaatsen die vroeger (ooit) tot de provincie behoord hebben. Deze Zwavel-Rook gegevens werden verder aangevuld met deze van de drie meetposten van het Automatisch Meetnet (5), die sinds 1979 operationeel zijn in respectievelijk Moerkerke (N012), Houtem (N029) en St. Denijs (N050). Dit zijn duidelijk drie lokaties met een landelijk karakter. Dit in tegenstelling met de meetposten van het Zwavel-Rook Meetnet die eerder een stedelijk karakter hebben.

Wat onmiddellijk opvalt op figuur 3 is dat er voor de beschouwde periode 69-89 weinig volledige tijdreeksen ter beschikking zijn en dat er ruimtelijk grote gaten in de informatie zijn. Niettegenstaande deze euvels is het onmiddellijk duidelijk dat de SO₂-concentraties seizoenafhankelijk zijn – door de invloed van de gebouwenverwarming in de winter – en dat de niveaus globaal en beduidend zijn gedaald sinds 1969, zeker in de grote(re) steden. Dit is duidelijk te wijten aan de vermindering in functie van de tijd van het maximaal toegelaten zwavelgehalte in huisbrandolie, de overschakeling van steenkolen (en ook gasolie) naar aardgas en de ruimere verspreiding van elektrische verwarming.

Op het einde van de zestiger jaren noteerde men in de Westvlaamse steden nog jaargemiddelden van 100 à 150 µg SO₂/m³. Nu variëren de jaargemiddelden in steden zoals Roeselare, Kortrijk en Brugge, tussen de 20 en de 30 µg/m³. De hoogste daggemiddelden blijven tussen de 100 en 150 µg SO₂/m³. In landelijke zones zijn de jaargemiddelden tot 10 à 15 µg SO₂/m³ gedaald, de maximale daggemiddelden tot 60 à 80 µg SO₂/m³. Hiermee wordt dus duidelijk voldaan aan alle wettelijke normen (of grenswaarden), en zelfs aan de WHO-richtlijnen of richtwaarden (tabel 1), althans voor zover het dagen jaargemiddelden betreft. Voor uur- of halfuurgemiddelden is er (zeer) weinig informatie in West-Vlaanderen, daar er slechts drie (landelijke) meetposten van het Automatisch Meetnet geïnstalleerd werden. Alhoewel deze meetposten buiten de zones liggen waar maximale SO₂-pieken het meest waarschijnlijk zijn, noteert men er toch soms halfuurwaarden van 300 à 700 µg SO₂/m³. Dit is duidelijk boven de richtwaarden. Een meer gedetailleerde analyse is hier noodzakelijk, evenals een screening van het stedelijk milieu in functie van SO₂-piekkoncentraties.

Als tweede voorbeeld (figuur 4) werd lood weerhouden als typisch voor de zware metalen die in het zwendend stof aanwezig zijn. T.o.v. zwaveldioxyde zijn de beschikbare resultaten uit diverse meetnetten en meetcampagnes eerder schaars te noemen. In feite kan alles

Figuur 3: Evolutie van de gemeten SO₂-concentraties (maandgemiddelden) in West-Vlaanderen sinds 1969



Figuur 4: Evolutie van de gemeten loodconcentraties (maandgemiddelden) in West-Vlaanderen sinds 1972

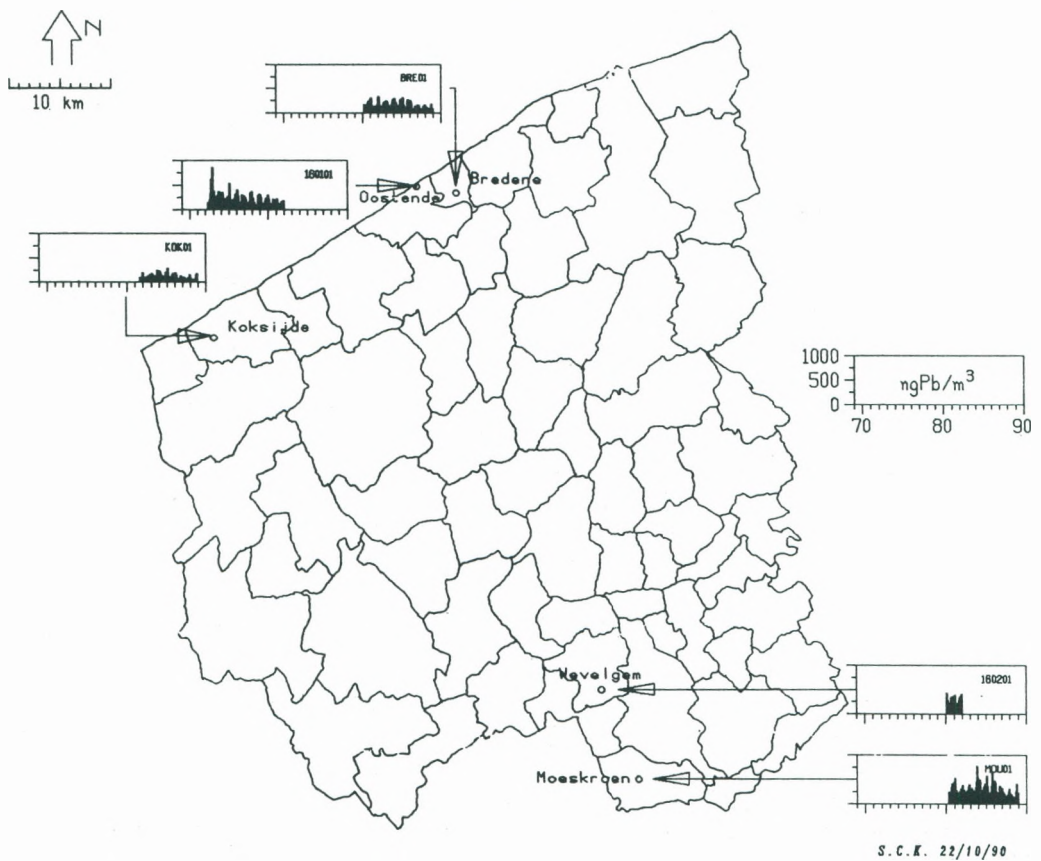




Foto Luc Boesé, Brugge

samengevat worden in enerzijds de kust en anderzijds het zuidoostelijke punt van de provincie. Aan de kust heeft men de loodconcentraties permanent zien dalen. In 1972 was het jaargemiddelde in Oostende – weliswaar op de pier, dus in zee en op enkele honderden meters van de bronnen nl. de benzinemotoren – 330 ng Pb/m³, en de hoogste dagwaarden bedroegen 1,5 à 3 µg Pb/m³ (3). In 1988 is dit gedaald tot een goede 100 ng Pb/m³ voor het jaargemiddelde en 0,6 ng Pb/m³ voor het maximaal daggemiddelde (4). Dit dan in een IHE-meetpost in Bredene, die uiteraard meer is blootgesteld dan de oorspronkelijke SCK-meetpost op het uiteinde van de pier in Oostende. Zoals blijkt uit figuur 4 zijn de actuele loodniveaus in Moeskroen ongeveer het dubbele van deze aan de kust. Ook de dagmaxima – niet voorgesteld op de figuur – kunnen er uitzonderlijk nog 2 µg Pb/m³ bereiken (4). Overal wordt nochtans zowel aan de grens- als aan richt- of streefwaarden voor het jaargemiddelde voldaan.

Zoals dit het geval was voor zwaveldioxyde is ook voor lood de (normerende) aktie aan de bron – in casu de gelode benzine – de determinerende factor voor daling van de omgevingsconcentraties geweest. Het maximaal toegelaten loodgehalte van benzines evolueerde immers van 0,84 g Pb/l in 1970 naar 0,75 g in 1976, 0,55 g in 1978, 0,40 g in 1982 en uiteindelijk 0,15 g Pb/l sinds 1987. Ondertussen kwam ook de loodvrije benzine op de markt, wat bij meer veralgemeend gebruik de loodconcentraties in omgevingslucht enkel verder kan drukken.

Alhoewel het uit de beschrijving van de voornaamste bronnen van luchtverontreiniging in West-Vlaanderen duidelijk gebleken is dat het wegverkeer voor bijna 80% van de NO_x-emissies verantwoordelijk is, zijn er in West-Vlaanderen weinig of geen verkeersgerichte NO_x-metingen. Voor zover mij bekend, zijn er op het huidig ogenblik vier meetplaatsen in West-Vlaanderen waar kontinu de NO- en NO₂-niveaus op halfuurlijkse basis worden gevolgd. Enerzijds zijn er de reeds bij SO₂ vermelde (figuur 3) meetposten van het Automatisch Meetnet te Moerkerke (N012), Houtem (N029) en St. Denijs (N050), die nochtans pas sinds 1986 uitgerust zijn voor de meting van stikstofoxydes. Anderzijds is er een meetpost in het Bulskampveld te Beernem die er in april '88 operationeel werd in het kader van het Meetnet Luchtkwaliteit in de Vlaamse Natuurgebieden (7). Uit deze zeer beperkte hoeveelheid gegevens – die ons daarenboven weinig representatief lijken i.v.m. de in West-Vlaanderen ruim dominante rol van het wegverkeer als de bron van stikstofoxydes – kan enkel afgeleid worden dat de NO₂-grenswaarden en richtwaarden van de wettelijke norm overal (?) gerespecteerd worden. De achtennegentig percentiel van de gemeten NO₂-halfuurgemiddelden ligt op jaarbasis steeds onder de 100 µg NO₂/m³ en het 200 µg NO₂/m³ niveau wordt slechts sporadisch op halfuurbasis overschreden (in Moerkerke en Beernem).

Ammoniak dat uit de bespreking van de emissies zeer belangrijk bleek te zijn voor West-Vlaanderen wordt, zeer recent, gevolgd in twee meetposten van het Meetnet Luchtkwaliteit in de Vlaamse Natuurgebieden, namelijk in het Zwin te Knokke en in het Bulskampveld te Beernem. Na twee jaar metingen kan men stellen dat het NH₃-jaargemiddelde in Beernem, met 8,4 µg

NH₃/m³ duidelijk boven het gemiddelde (5,8 µg/m³) ligt van de tien over het Vlaamse Gewest verspreide meetposten van dit netwerk. Knokke daarentegen blijft er met 4,5 µg/m³ ruim onder. Een blik op de ruimtelijke verdeling van de NH₃-emissies, of van de veeteelt in West-Vlaanderen maakt direkt duidelijk waarom dit zo is.

Wie zwaveloxydes, stikstofoxydes en ammoniak leest, denkt terecht aan verzuring. Hierbij moet duidelijk onderscheid gemaakt worden tussen 'potentieel verzurende emissies' en 'potentieel verzurende deposities'. De 'potentieel verzurende emissies' worden – zoals de term het laat vermoeden – berekend op basis van de emissie-inventarissen voor SO₂, NO_x en NH₃. Daarbij geldt dat 1 mol SO₂ of 64 g SO₂, na omzetting tot zwavelzuur of H₂SO₄, twee mol H⁺ ionen of 2 zuurequivalenten (potentieel) kan vrijgeven. Via omzetting tot salpeterzuur of HNO₃ geldt op analoge wijze dat 1 mol NO₂ of 46 g NO₂, evenals 1 mol NH₃ of 17 g NH₃, beiden overeenstemmen met 1 potentieel zuurequivalent. Op basis van de hoger geciteerde emissies in West-Vlaanderen in 1988, en de analoge gegevens voor het Vlaamse Gewest (11) en voor gans België (22), leidt een eenvoudige omrekening dan tot de afgeronde gegevens samengevat in tabel 4.

Tabel 4: Potentieel verzurende emissies in 1988

Gebied	Zuurequiv./ha.j	SO ₂	NO _x	NH ₃
België	≈ 9.000	49%	24%	27%
Vlaams Gewest	≈ 10.000	53%	27%	20%
West-Vlaanderen	≈ 6.000	17%	25%	58%

De totale potentieel verzurende emissies in West-Vlaanderen liggen duidelijk onder de regionale en de nationale gemiddelden. Dit is uiteraard te wijten aan het eerder klein aandeel van West-Vlaanderen in de totale SO₂-emissies, zoals blijkt uit tabel 3. Dit wordt dan weer gedeeltelijk teniet gedaan door de toonaangevende rol van de NH₃-emissies, die op zichzelf reeds zorgen voor ongeveer 3500 zuurequivalenten per ha en per jaar in West-Vlaanderen. Potentiële zuurequivalenten die, gezien de lage lozingshoogte en de reactiviteit van NH₃, waarschijnlijk voor een (zeer) groot gedeelte ook in West-Vlaanderen effectief 'verzurende deposities' worden. Dit is niet het geval voor de ter plaatse geloosde verzurende SO₂ en NO_x-hoeveelheden. Hiervan zal zeker reeds een gedeelte over de Westvlaamse grenzen verdwenen zijn vooraleer het, na transformatie en/of depositie, tot verzuring kan leiden. Vice versa geldt natuurlijk de import van buiten de provincie geloosde SO₂ en NO_x, die uiteindelijk ter plaatse hun verzurende werking zullen laten gelden.

Er worden geen rechtstreekse metingen van de verzurende deposities in het Vlaamse Gewest verricht. Deze deposities worden wel als 'potentieel verzurende deposities' door het IHE berekend op basis van de in hun meetnetten gemeten concentraties aan verzurende bestanddelen in de lucht (SO₂, NO, NO₂, sulfaten, NH₃ en NH₄⁺) en in de neerslag (sulfaten, nitraten en ammonium). Voor de meetperiode 87/88 rapporteert het IHE een potentieel verzurende depositie van 5300

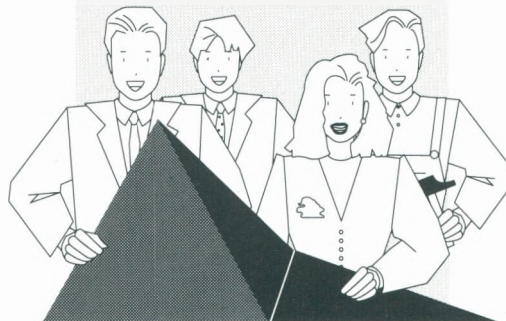
zuurequivalenten per ha en per jaar als gemiddelde voor het Vlaamse Gewest. Deze 5300 is voor 49% afkomstig van zwavelverbindingen, 21% van stikstofoxydes en 30% van NH_x -bestanddelen. Opvallend, maar niet verrassend t.o.v. de cijfers in tabel 4 i.v.m. de 'potentieel verzurende emissies', is de relatief grotere bijdrage van NH_3 en NH_4^+ tot de verzurende depositie in het Vlaamse Gewest. Dit heeft weer alles te maken met het reeds vermelde fenomeen voor NH_3 , nl. 'hoge lozingshoogte en hogere reactiviteit tijdens het atmosferisch transport'.

Wanneer nu de berekende waarde van 5300 zuurequivalenten per ha en per jaar vergeleken wordt met de doelstelling om in 2000 max. 2400 zuurequivalenten, en in 2010 zelfs maar 1400 zuurequivalenten per ha en per jaar te hebben, dan is er nog veel werk aan de winkel, zeker i.v.m. de NH_3 -emissies die in belangrijke mate op de eigen bodem terecht komen. Gezien de belangrijkheid daarvan in West-Vlaanderen, hoeft hier niet veel meer uitleg om te begrijpen dat dit probleem dringend lokaal bekeken moet worden. Daaraan gekoppeld is ook de problematiek van de vermisting, waarbij vooral de totale hoeveelheid stikstofdepositie van belang is. Nog steeds volgens het IHE zou dit in Vlaanderen 38 kg N per hectare en per jaar bedragen. De kwaliteitsdoelstelling voor 2010 is in dit verband 14 kg N/ha.j. voor niet-gevoelige, en 5,6 kg N/ha.j. voor gevoelige systemen. Waarschijnlijk is het actuele cijfer voor West-Vlaanderen nog hoger dan het regionale gemiddelde van 38 kg N/ha.j. Ook voor dit probleem zijn een grondige analyse en een beleid terzake meer dan dringend noodzakelijk.

Een laatste punt betreft ozon, een zeer actuele polutant in de voorbije hete zomer. De nog in uitvoering zijnde gedetailleerde analyse van de beschikbare meetresultaten zal zeker nog wel het nodige stof doen opwaaien. Ondertussen bleef ook West-Vlaanderen niet gespaard. Men bereikte of overschreed er op bepaalde ogenblikken zelfs de $300 \mu\text{g O}_3/\text{m}^3$ grens. Het beperkt aantal Westvlaamse meetposten, nl. in Moerkerke (N012), St. Denijs (N050) en in Beernem (7 BRNM 1), en het nog beperkter aantal meetposten windopwaarts bij oostelijke luchtstromingen, zal een grondige analyse i.v.m. de oorzaken, de ruimtelijke verspreiding – of m.a.w. de ernst van de situatie o.a. qua aantal blootgestelde personen – en de mogelijke maatregelen, zeker niet vergemakkelijken. Een gekoncentreerde actie dringt zich op. Gezien de toeristische en agrarische belangen die hierbij voor West-Vlaanderen aan de orde zijn, kan de provincie hier moeilijk aan voorbijgaan.

Enkele bedenkingen

Een syntese maken van de luchtverontreinigingssituatie in West-Vlaanderen is rapper toegezegd dan gedaan. Over een periode van twintig jaar werden heel wat gegevens i.v.m. emissie en immissie verzameld. Deze gegevens zijn erg verspreid over tientallen rapporten, jaarverslagen, publikaties en gegevensbestanden in verschillende instituten, organisaties of afdelingen daarvan. De gegevens werden blijkbaar onvoldoende of niet gecentraliseerd op provincieniveau, en dus ook niet als dusdanig geanalyseerd en geïnterpreteerd. Bij een soms frustrerende eerste poging om de voornaamste gegevens



konvert •interim•

Uw streekeigen uitzendkantoor

Kantoren te:

Kortrijk

Robbeplein 5
tel. 056 / 20 29 44

Roeselare

Meensesteenweg 75
tel. 051 / 22 77 30

Brugge

Hoefijzerlaan 38
tel. 050 / 33 16 66

Ieper

Rijselsestraat 144
tel. 057 / 20 99 91

Tielt

Krommewalstraat 4
tel. 051 / 40 54 51

Harelbeke

Gentstraat 51
tel. 056 / 71.96.35

Diksmuide

Adm. Ronarchstraat 4
tel. 051 / 50.22.67

Izegem

Brugstraat 21
tel. 051 / 31.52.52

bijeen te brengen, kan de auteur zich daarenboven niet ontdoen van de indruk dat de verzamelende gegevens niet erg samenhangend zijn, of althans niet werden verzameld volgens één of andere strategie of stramien in functie van de lokale noden en vragen. Speciaal zwak in deze kontekst bleek de (direkte) beschikbaarheid van voor luchtverontreiniging representatieve meteorologische gegevens voor de provincie.

Deze tekortkomingen integraal op de rug schuiven van de metende, registrerende of inventariserende instanties gaat ongetwijfeld niet op. De beschikbare gegevens werden praktisch hoofdzakelijk vanuit een nationaal of centraliserend regionaal perspectief verzameld, verwerkt en gerapporteerd. Daarenboven primeren ook daar in eerste instantie de specifieke ad hoc vragen, en niet de globale en geïntegreerde milieuverkenning en diagnose met zijn multipiele en complexe relaties tussen de verschillende kompartimenten, pollutanten en componenten van het ecosysteem. Mijs inziens zijn in eerste instantie de lokaal geïnteresseerde partijen en/of verantwoordelijke instanties niet duidelijk genoeg in hun vraagstelling en niet alert genoeg, noch in het anticiperen noch in het opvolgen.

Gewaagd, maar doenbaar en zeker verdedigbaar is de suggestie dat de GOM-West-Vlaanderen een meer actieve rol zou spelen in het milieubeleid. GOM staat toch voor Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij, en ontwikkeling betekent toch 'duurzame ontwikkeling'. D.w.z. dat het er voor de GOM niet enkel op aankomt economische, demografische en toeristische gegevens te verzamelen en te interpreteren, maar dit alles in zijn juiste kontekst te plaatsen nl. de omgeving waar wij nu leven en waar onze kinderen, kleinkinderen en achterkleinkinderen ook nog hopen te kunnen leven met een levensstandaard die tenminste de onze is. Wie dus in 1995 een bijdrage over luchtverontreiniging in West-Vlaanderen voor 'West-Vlaanderen Werkt' op zich neemt, zal hopelijk bij de GOM terecht kunnen om in een minimum van tijd, en mits het aanslaan van een paar (functie)toetsen op de lokale terminal, alle nodige gegevens verwerkt ter beschikking te hebben.

In afwachting daarvan kon deze bijdrage enkel tot stand komen dankzij de bereidwillige en deskundige hulp van de kollega's van het IHE, de EIVR en het KMI. Hiervoor mijn dank. Dank die tevens gaat naar de SCK-kollega's G. Cosemans en J. Bonnijns voor hun inbreng in deze skriptie.

Literatuur

1. J. Hemschoote, *Luchtverontreiniging in West-Vlaanderen: Bronnen, toestand en bestrijding door de ruimtelijke ordening*, Westvlaams Economisch Studie bureau, Brugge, 1972.
2. IHE, *Zwavel-Rook Meetnet*, Jaarrapporten 68/69 t.e.m. 88/89.
3. SCK/CEN, *Onderzoek naar de niveaus van de luchtverontreiniging door zware metalen in België*, Jaarrapporten 72/73 t.e.m. 1982.
4. IHE, *Meetnet Zware Metalen*, Jaarrapporten 80/81 t.e.m. 88/89.
5. IHE, *Automatisch Meetnet voor de controle van de luchtkwaliteit*, Jaarrapporten 78/79 t.e.m. 88/89.
6. IHE, *Regennet*, Jaarverslagen 84/85 t.e.m. 88/89.
7. IHE, *Metingen van de luchtkwaliteit in de Vlaamse Natuurgebieden*, Jaarrapporten 87/88 t.e.m. 88/89.
8. J. Kretzschmar, X. de Maere en S. Beernaert, *Prospektieve SO₂ campagne in de streek van Brugge-Zeebrugge*, Eindverslag Zomercampanje 1974, SCK/CEN, januari 1975.
9. B. Vanderborght, J. Kretzschmar, P. Van Acker en S. Beernaert, *Evaluatie van de luchtkwaliteit in de omgeving van Zeebrugge (01-06.82)*, SCK/CEN, mei 1983.
10. WHO, *Air Quality Guidelines for Europe*, WHO Regional Publications, European Series n°23, Copenhagen, 1987.
11. T. Kelchtermans, *Milieubeleidsplan en Natuurontwikkelingsplan voor Vlaanderen: Voorstellen voor 1990-1995*, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 14 februari 1990.
12. J. Kretzschmar and G. Cosemans, A five year survey of some heavy metal levels in air at the Belgian Northsea coast, *Atm. Env.* Vol. 13, 267-277, 1979.
13. A. Bodeux, De belangrijkste kenmerken van de neerslag te Koksijde, Melsbroek en Saint-Hubert, 1952-1972, K.M.I., *Miscellanea*, Serie B-N°29, 1974.
14. A. Bodeux, De windsnelheid en windrichting in België, 1963-1972, K.M.I., *Miscellanea*, Serie B-N°42, 1988.
15. IHE, *Etude de l'acidité de la pluie (1967-1974) en rapport avec le transport à longue distance des polluants atmosphériques tels que le SO₂*, 1982.
16. IHE, *Luchtverontreinigingsmetingen te Lichtervelde van 16 tot 22 november 1976*, Dienst Lucht, december 1976.
17. G. Verduyn en E. Muylle, De luchtkwaliteit in West-Vlaanderen, *West-Vlaanderen Werkt*, 29-4, 1987.
18. S. Beernaert, 20 Jaar milieuzorg in West-Vlaanderen, *West-Vlaanderen Werkt*, 29-4, 1987.
19. Jaarverslag 1989 GOM-West-Vlaanderen, *West-Vlaanderen Werkt*, 32-2, 1990.
20. J. Kretzschmar, I. Delespaul and Th. De Ryck, Heavy Metal levels in Belgium: a five year survey. *The Science of the Total Environment*, 14, 85-97, 1980.
21. J. Kretzschmar, Luchtverontreiniging: 20 jaar meetervaring in België, *Dossiers Stichting Leefmilieu*, N°10, 1990.
22. M. Smet, *Leefmilieu in België: Nu en Morgen. Statusrapport 1990*.

HET GEMEENTEKREDIET, UW FINANCIËLE PARTNER !

Automatische systemen voor de onmiddellijke
inning van uw ontvangsten en betaling van uw uitgaven.

Een uitgebreid gamma kredieten
voor de financiering van uw activiteiten.

Snelle beslissingen inzake krediet.

Een volledig gamma beleggingsprodukten.

Persoonlijke adviezen van vakmensen:
gespecialiseerde regionale teams en zelfstandige agentschapsdirecteurs.

De agentschapsdirecteurs van het Gemeentekrediet
staan steeds te uwer beschikking.

Zij zullen u met genoeg persoonlijk ontvangen.
Aarzel niet om voor eender welk financieel probleem met hen contact op te nemen.



Gemeentekrediet
MET MIJN BANK KOM IK VOORUIT.

De verontreiniging van de Noordzee na de Derde Noordzeekonferentie

P. D'Hondt, Werkleider bij de Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee (BMN) (1)

1. Het begrip zeeverontreiniging

De verontreiniging van de zee, ook van de Noordzee, is geen eenduidig begrip. Afhankelijk van de parameter die wordt beschouwd (bacteriën, olie, zware metalen, stikstof en/of fosfor, organische verbindingen), het onderdeel van het ecosysteem dat wordt bedoeld (water, sedimenten, organismen) of de vervuilingbron (rivieren, atmosfeer, storting in zee, scheepvaart, directe lozingen), dient er een onderscheid gemaakt over de toestand van de Noordzee. Men kan dus niet zomaar stellen dat de Noordzee verontreinigd is, of niet verontreinigd, zonder te preciseren wat er juist wordt bedoeld.

Een tweede probleem met de verontreiniging van de zee is dat, behalve in een aantal spektakulaire gevallen van olieverontreiniging of uitzonderlijke algenbloei, de verontreiniging niet zomaar met het blote oog waar te nemen valt. Het helderblauw van de Middellandse Zee vertelt niets over de mogelijke verontreiniging met alerhande stoffen, net zomin als het grijze Noordzeewater een aanduiding zou zijn voor de vervuilingsgraad.

Een derde probleem is dat de verontreiniging niet alleen moeilijk te zien is, maar ook moeilijk te meten valt. Dat komt omdat de te meten gehalten dikwijls zo laag zijn dat de analytische bepaling moeilijk en niet altijd reproduceerbaar is. Dit betekent dat men niet goed weet of de variabiliteit in de resultaten nu toe te schrijven is aan natuurlijke schommelingen van de concentratie in zee, dan wel aan de foutenmarge van de analytische methode zelf. Daardoor is het ook moeilijk om trends in de tijd te bepalen (hogere of lagere concentraties dan vroeger, meer of minder verontreiniging?). Op de koop toe wordt vergeleken met vroegere waarden veelal bemoeilijkt door de voortdurende verfijning van de analytische technieken en de ermee gepaard gaande verlaging van de detectielimieten.

Tenslotte is het moeilijk om de gevonden waarden te interpreteren in termen van graad van verontreiniging en de eventuele ernst daarvan. Vooral in gevallen waar men geen uitgesproken hoge concentraties vindt, kan men moeilijk vergelijken met referentiewaarden die de 'natuurlijke' of 'pre-industriële' toestand weerspiegelen, eenvoudigweg omdat dergelijke gegevens ontbreken. Zelfs indien men een vergelijkingsbasis heeft, is het moeilijk om de 'betekenis' van een verhoogde concentratie in termen van effect op het leefmilieu uit te drukken. Onderzoek in labo en het uitvoeren van toxiciteitstesten geven in dat verband wel een aanduiding maar geen absolute zekerheid. Men kan wel pogen vast te stellen wat de 'NOEC' (no observed effect concentration = concentratie waarbij geen waarneembare effecten voor de onderzochte organismen optreden) is, maar echt uitsluit-

sel over de lange termijn effecten, het gekombineerd effect van verschillende stoffen of de effecten op andere organismen heeft men niet. Wie met zeeverontreiniging te maken heeft, moet leren omgaan met het feit dat het bekomen van onomstotelijk vaststaande bewijzen over oorzaak en gevolg meestal niet mogelijk is, of een werk van lange adem waarvan de uitkomst niet altijd vooraf verzekerd is.

In het licht van de hiervoor geschetste problematiek is het dus eigenlijk niet zo verwonderlijk dat het thema zeeverontreiniging niet zo goed in de markt ligt zowel bij het brede publiek als op het beleidsniveau. Toch begint zich de laatste jaren een kentering af te tekenen.

Anticiperend op de resultaten van verder wetenschappelijk onderzoek – waarvan de absolute noodzaak ter uitbreiding van de wetenschappelijke kennis en inzicht wordt onderkend – is het internationaal beleidsniveau, verantwoordelijk voor de bescherming van de Noordzee, inderdaad resoluut een nieuwe weg ingeslagen die vertrekt van het zogenaamde voorzorgsprincipe. Men heeft maatregelen genomen om de totale hoeveelheid aan gevaarlijke stoffen die de Noordzee bereikt, terug te dringen door het verminderen van emissies aan de bron. Dit is in het bijzonder van toepassing als er reden is te veronderstellen dat zekere schade of schadelijke effecten aan de levende rijkdommen van de zee toegebracht zouden kunnen worden door dergelijke stoffen, zelfs wanneer er geen wetenschappelijk bewijs is van een oorzakelijk verband tussen emissies en effecten.

2. Toestand van de Noordzee

Voor een meer diepgaande bespreking van de toestand van de Noordzee voor onze kust wordt verwezen naar de rapporten en artikels vermeld in voetnoot (2). Hier wordt volstaan met een korte bespreking van de diverse inbrengbronnen, van de waargenomen concentraties en van de eventuele ekologische effecten.

(1) Momenteel gedetacheerd als nationaal deskundige bij de diensten van de Commissies van de Europese Gemeenschappen DG XI.

(2) 'Evaluatie van de toestand van de Noordzee', 55 pp., 22 tab., 22 fig. P. D'Hondt en M. Baeteman, Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee, Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu (november 1987).

'Een evaluatie van de toestand van de Belgische Noordzee anno 1988'. P. D'Hondt, *Water nr. 38* (1988), pp. 10-16.

'Storten en verbranden van industrieel afval op zee'. P. D'Hondt en F. Delbeke. In: *Milieurecht. Recente ontwikkelingen - deel II*. Editor: L. Lavrijsen, E. Story-Scientia, pp. 147-169 (1989).

De verontreinigingsbronnen

Als eerste en voornaamste bron van inbreng van contaminanten dient ongetwijfeld de Schelde te worden vermeld. Zowel kwa jaargemiddelde afvoer als kwa vracht aan contaminanten steekt de Schelde ver uit boven de twee andere waterwegen die bijdragen tot de verontreiniging: de IJzer en het Afleidingskanaal van de Leie (Schipdonkkanaal). Alhoewel het netto transport naar zee moeilijk te bepalen is, kan men toch schattingen maken van de grootte-orden van de inbreng. Tabel 1 geeft een overzicht van de inbreng van een aantal zware metalen in zee door diverse bronnen.

Tabel 1: Vergelijking inbrengbronnen (ton)

	Cd	Hg	Zn	Pb	Cr	Cu
Rivieren	5,5	0,65	346	51	78	62
	47,7%	98,9%	87,6%	60,3%	43,3%	86,4%
Atmos	6	?	43	32	7	9
	52,1%		10,9%	37,8%	3,9%	12,5%
Storting	0,005	0,002	3,4	0,7	95	0,1
	0,1%	0,3%	0,9%	0,8%	52,7%	0,1%
Verbranding	0,016	0,006	2,6	0,9	0,2	0,7
	0,1%	0,9%	0,6%	1,1%	0,1%	1,0%
Totaal	11,521	0,658	395	84,6	180,2	71,8

Direkte kustlozingen vormen een tweede bron van inbreng. Abstraktie gemaakt van 2 rioolmondningen, respectievelijk gelegen te De Panne en te Oostduikerke Bad, zijn er geen directe – industriële of andere – lozingspunten aan onze kust.

De twee genoemde lozingspunten zijn zogenaamde overstortleidingen waardoor bij overvloedige regenval het overtollige regenwater (dat een gedeelte afvalwater bevat te wijten aan een ondoelmatige scheiding van de oude afvalwater- en regenwaterkollektoren) in zee wordt gespuid. Deze effluënten hebben echter slechts weinig te betekenen in termen van belasting en hoeveelheid.

Inderdaad was de geloosde hoeveelheid van deze lozingspunten over het ganse jaar 1985 bvb. kleiner dan het gemiddeld uurdebiet van de Schelde.

Naast de directe lozingen zijn er ook 'bijna-direkte'-lozingen: in de havengeul te Nieuwpoort monden nog altijd, tot op nauwelijks 1 km van zee, rioolwaterkollektoren uit. Ook in Oostende komt ongezuiverd rioolwater in de haven terecht. Deze vervuiling komt naar schatting overeen met een belasting van 145.000 inwoner-ekwivalenten. Het is dan ook niet verwonderlijk dat het strandwater langsheen de westkust op bacteriologisch gebied niet altijd aan de strenge normen voor zwemwater voldoet. Dit is tijdens de warme zomer van 1989 duidelijk gebleken.

Door een versnelde uitvoering van het Algemeen Waterzuiveringsprogramma van het Vlaamse Gewest echter, zouden deze problemen in 1991 reeds tot het verleden moeten behoren wanneer alle afvalwaters van de kustgemeenten volledig in waterzuiveringsinstallaties zullen worden behandeld.

Meer en meer aandacht wordt tegenwoordig besteed aan de atmosferische inbreng in zee voornamelijk via de

zogenaamde natte uitval (kontaminanten verbonden met regendruppels). Alhoewel de meet- en berekeningsmethodologie van de atmosferische uitval boven zee zich nog in de kinderschoenen bevindt, zijn er toch reeds voldoende indicaties dat de atmosfeer een belangrijke bijdrage levert tot de vervuiling van de zee. Naast de inbreng van lood zijn het voornamelijk organische solventen en pesticiden die via deze weg het marien milieu bereiken.

Over de storting in zee van industriële afvalstoffen die – vanuit het oogpunt van de hoeveelheid ingebrachte contaminanten zeker niet de belangrijkste bron was maar wellicht wel de meest controversiële – kunnen we kort zijn. Daar waar tot voor enkele jaren nog zo'n 600.000 ton jaarlijks in zee werd gestort, kon dankzij een volgehouden reductiebeleid van het Staatssecretariaat voor Leefmilieu deze praktijk eind 1989 worden stopgezet. Het KB van 27.11.1989 (BS 30.01.1990) houdende verbod tot storten in zee van industriële afvalstoffen zorgt ervoor dat deze operaties in België voorgoed tot het verleden behoren. Figuur 1 geeft een beeld van de evolutie van de hoeveelheden in zee gestort Belgisch industrieel afval sedert 1981.

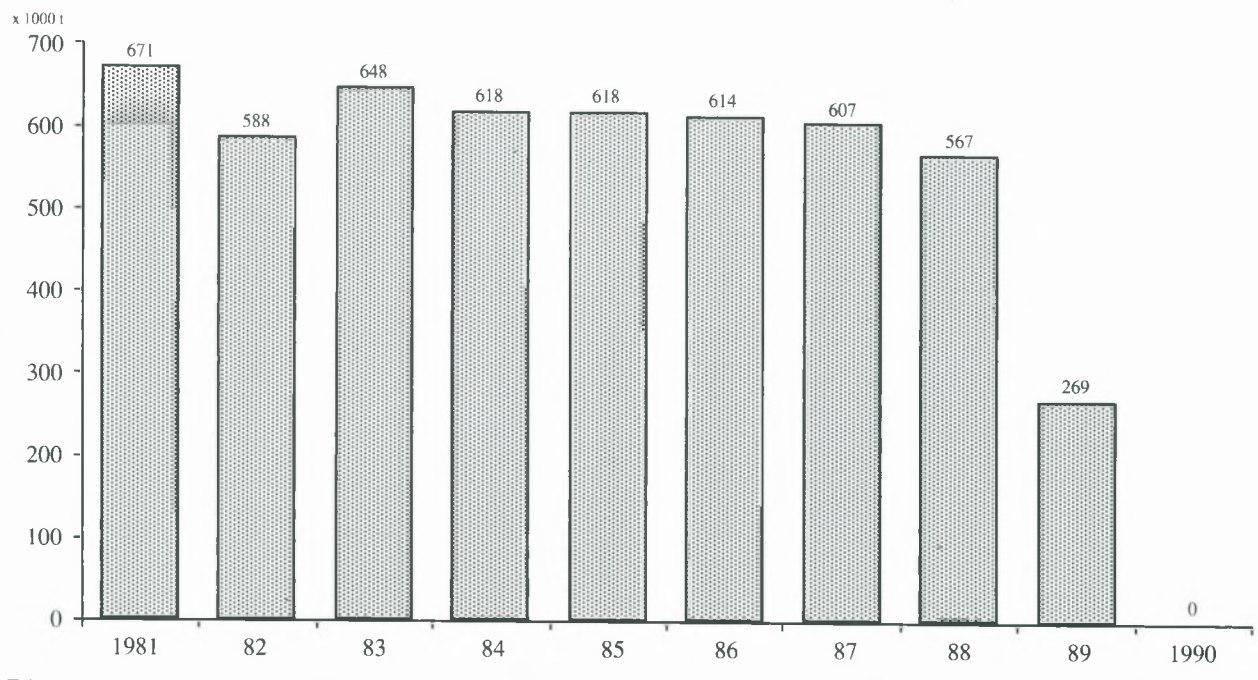
Alhoewel de verbranding op zee geen activiteit is die zich afspeelt vóór de Belgische kust, maar wel op het Nederlands kontinentaal plat in een gemeenschappelijk verbrandingsgebied, zo'n 150 km ten NW van Den Helder, dient volledigheidshalve toch de inbreng in de Noordzee via deze bron te worden vermeld, temeer daar ons land hierbij een opmerkelijke rol vervult, of eerder vervulde. Tabel 2 geeft een overzicht van de op zee verbrande hoeveelheden Europees afval tussen 1981 en 1989.



BANK VAN ROESELARE

JA. UW AANPAK LIGT ONS.

Figuur 1: Evolutie in de hoeveelheid in zee gestort Belgisch industrieel afval sinds 1981 (kiloton)



Tabel 2: Hoeveelheid afval verbrand op zee gedurende de periode 1981-1989 (kiloton)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	Totaal
Totaal verbrand op zee	101	93	86	94	101	115	103	98	51	842
Geladen te Antwerpen	73(72)	68(73)	70(80)	84(89)	93(92)	96(83)	85(83)	66(67)	28(55)	663(79)
Belgisch afval	9(9)	11(12)	13(15)	11(12)	13(13)	15(13)	14(14)	11(11)	8(16)	105(13)

(a) Opmerkingen: De cijfers tussen haakjes geven het % weer ten opzichte van de totale verbrande hoeveelheid.

Uit de tabel valt op te maken dat Antwerpen lange tijd de draaischijf is geweest van de verbranding op zee, met gemiddeld 80% van de verladings. Het aandeel van het Belgisch afval in de totale op zee verbrande hoeveelheid schommelde tussen 9 en 16%, met een gemiddelde van 13%. Dankzij het Belgisch reductiebeleid daalden niet enkel de in Antwerpen verschepte hoeveelheden drastisch (door een volledige stopzetting van de invoer van buitenlands afval bestemd voor verbranding op zee) maar ook de hoeveelheid Belgisch afval gaat sedert 1986 in dalende lijn en bereikte in 1989 een reductie van ca. 45%. Het ligt in de bedoeling de verbranding op zee van Belgische afvalstoffen indien mogelijk nog voor het eind van 1990 volledig stop te zetten en in elk geval in de loop van 1991.

Andere bronnen van inbreng waarop hier niet dieper wordt ingegaan betreffen o.m. baggerwerkzaamheden, scheepvaart, olie- en gaswinning, toerisme.

Waargenomen concentraties en ekologische effecten

Eerder dan tabellen te produceren met gemeten concentraties in water, sedimenten en biota, worden hierna de belangrijkste vaststellingen samengevat, afgeleid uit jarenlange waarnemingen.

De gemeten concentraties in de verschillende kom-

partimenten van het marien milieu vormen een aanduiding voor de 'gezondheids'toestand van het systeem en kunnen een verklaring bieden voor waargenomen effecten. Anderzijds is het natuurlijk zo dat - behoudens massale verontreiniging - drastische wijzigingen niet tot het normale verwachtingspatroon behoren, maar dat verschuivingen in de concentraties zich slechts op lange termijn laten voelen en meten. Het meetbaar effect van getroffen beschermingsmaatregelen kan in dat verband lang op zich laten wachten.

De gemeten concentraties voor zware metalen en organische mikropolluenten zowel in water, sedimenten als biota voor onze kust zijn erg vergelijkbaar met metingen uitgevoerd in andere kustgebieden. Er is een duidelijk dalende concentratiegradiënt van de kust naar de open zee toe, hetgeen een weerspiegeling is van de terrestrische invloed. De invloed van de vroegere stortingsplaatsen van industrieel afval is niet meetbaar.

Volgens de Richtwaarden van de Internationale Verdragen van Oslo en Parijs zijn de gehalten aan kwik en cadmium in onze vis laag tot middelmatig, deze voor PCB's echter middelmatig tot hoog. Op basis van de toelaatbare dagelijkse inname normen van de Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO) zou een persoon van 60 kg wekelijks respectievelijk 2,60 tot 84 kg vis, gevangen voor onze kust, mogen consumeren zonder daarbij



Foto Archief Watterisme

de normen voor kwik, lood en cadmium te overschrijden.

De gehalten aan nutriënten (stikstof en fosfor) variëren sterk in tijd en in ruimte. Voor nitraten worden waterconcentraties vastgesteld die variëren van 25 tot 75 $\mu\text{mol/l}$. De jaarlijkse cyclus van biologische opname/regeneratie in zee doet de concentraties variëren tussen voornoemde waarden en minima van ca. 0 $\mu\text{mol/l}$ buiten de Schelde-pluim en 20 $\mu\text{mol/l}$ erbinnen.

Een bacteriologische verontreiniging van het kustwater wordt op sommige plaatsen en tijdstippen vastgesteld. Voornamelijk aan de westkust zorgde de (indirekte) lozing van ongezuiverde of gedeeltelijk gezuiverde afvalwaters geregeld voor overschrijdingen van de Europese normen inzake toelaatbaar gehalte aan fekale coliformen en de welbekende salmonella. Zoals hoger gesteld zijn echter werken in uitvoering die de lozing van deze ongezuiverde afvalwaters in de loop van 1991 moeten beëindigen, waardoor de bacteriologische verontreiniging kan worden uitgeschakeld.

De ecologische effecten als gevolg van de verontreiniging kunnen opgedeeld worden in verschillende categorieën en betreffen:

wijzigingen in de ecosysteemstructuur (eutrofiëring, wijzigingen in de populatieparameters, verdwijning van bepaalde soorten,...);

bioakkumulatie in de voedselketen;

visziekten;

stress.

Zonder echt diep te willen ingaan op al deze punten, kunnen we toch even nader ingaan op enkele waargenomen effecten.

Eén van deze verontreinigingsgebonden effecten die onze aandacht vereist, is de voortschrijdende eutrofiëring van alle Noordzee kustwateren, veroorzaakt door de toenemende druk uitgeoefend door de antropogene afvoer van nutriënten (stikstof en fosfor) en organische materie. Zowel huishoudelijke als industriële en agrarische bronnen dragen elk voor ongeveer 30% bij tot deze toevoer van voedingszouten. De eutrofiëring in onze kustzone manifesteert zich niet zozeer door het zuurstoftekort en de massale algensterfte waarmee dit verschijnsel meestal geassocieerd wordt (en die in de loop van 1989 aanleiding gaven tot uitgebreide vissterfte in de Skandinavische wateren), maar eerder door de eerste symptomen ervan, in de vorm van wijzigingen in de samenstelling van het fytoplankton en abnormale algenbloei in de lente en in het najaar. De restanten van deze bloei vinden we soms op onze stranden onder de vorm van dikke lagen schuim.

Een ander ecologisch effect is de verdwijning van de bruinvis voor de Belgische kust en in de Westerschelde, daar waar vijftig jaar geleden dit dier nog geregeld in onze wateren gerapporteerd werd. De exakte reden voor deze verdwijning is onbekend. Is dit fenomeen het onmiddellijk gevolg van een verminderde weerstand te wijten aan de verontreiniging, of van de migratie naar de Centrale Noordzee veroorzaakt door de toenemende scheepvaartactiviteiten in deze zone, of zijn er nog andere redenen? Het voorkomen (of beter: het niet-voorkomen) van de grijze zeehond voor de Belgische kust vertoont een gelijkaardige evolutie. De totale verdwijning van de populatie uit de Westerschelde kan aangezien worden als het gekombineerd effect van pollu-

tie, jachtpraktijken en verminderde voedselbronnen.

Meldenswaardig als ecologisch effect is ook de vastgestelde aanrijking van bijvoorbeeld kwik en PCB's doorheen de verschillende schakels van de voedselketen. Het zijn voornamelijk de zeevogels en andere dieren aan de top van de pyramide van de voedselketen die het slachtoffer worden van deze bioakkumulatie.

Andere ecologische effecten die we hier kort aan bod kunnen laten komen, betreffen wijzigingen in de populatieparameters (door de studie van de diversiteit, de biomassa en de densiteit van onder andere de bodemfauna in bepaalde aan fysische of chemische impacten onderhevige mariene zones kan men een beeld krijgen van de effecten die deze ingrepen veroorzaken) en visziekten.

De discussies of visziekten nu frekwenter voorkomen dan vroeger en of dit een gevolg is van de verontreiniging hebben tot nu toe geen uitsluitsel gebracht. Onderzoek in België op epidermale afwijkingen bij vis in de Belgische kustzone leidde tot de volgende bevindingen: afwijkingen werden vastgesteld bij 4% van de onderzochte schol en schar, bij 5,6% van de kabeljauw en bij 1,2% van de wijting. Tussen de verschillende beemonsteringsgebieden onderling (een stortingszone, een zandwinningszone en de kustzone) waren er geen duidelijke verschillen vast te stellen. Wel bleek dat het voorkomen van visziekten duidelijk verschilt van soort tot soort.

Onder de factoren die visziekten kunnen veroorzaken of beïnvloeden worden in de literatuur zowel natuurlijke (paai-stress) als andere oorzaken (bacteriële contaminatie, verontreiniging, overbevissing,...) vermeld.

3. Het beleid

Men kan het niet hebben over de verontreiniging van de Noordzee zonder ook te verwijzen naar het beleid dat terzake wordt gevoerd.

Dit beleid situeert zich voornamelijk op internationaal vlak en dit is ook de enige zinvolle manier waarop de bescherming van de zee tegen verontreiniging kan plaatsvinden. Het kan niet genoeg beklemtoond worden dat de zee en de vervuiling geen grenzen kennen, en dat bijgevolg het principe van de gedeelde verantwoordelijkheid hier ten volle speelt. Vandaar het belang van de Internationale Verdragen ter voorkoming van de verontreiniging van de zee (Verdrag van Oslo, Verdrag van Londen, Verdrag van Parijs...) en sedert midden de jaren '80 ook van de Internationale Konferenties over de Bescherming van de Noordzee (Bremen '84, Londen '87 en Den Haag '90) die vooral de laatste jaren tot een begrip uitgegroeid zijn. Hierna wordt enkel de zogenaamde Derde Noordzeekonferentie nader toegelicht. Eerst volgt een situering, daarna worden de belangrijkste beslissingen weergegeven en worden deze vervolgens geïnterpreteerd.

Achtergrond

De Internationale Conferentie over de Bescherming van de Noordzee van Den Haag op 7 en 8 maart 1990, is de derde in de rij, na eerdere gelijkaardige Ministerkonferenties te Bremen (1984) en te Londen (1987).

Het doel van deze konferenties bestaat er voorna-

melijk in een politieke impuls te geven aan de werkzaamheden gericht op een verhoogde bescherming van de Noordzee tegen verontreiniging en dit zowel op nationaal vlak in de onderscheiden landen als in het kader van de relevante internationale Verdragen.

Uiteraard dringt zich onmiddellijk de vraag op over de toegevoegde waarde van de Noordzeekonferenties in vergelijking met de bestaande Internationale Verdragen terzake. Het antwoord hierop is tweeledig.

De voornaamste tekortkoming die men toeschrijft aan de werkzaamheden in de schoot van de Verdragen inzake de bescherming van het marien milieu tegen verontreiniging (Verdragen van Oslo, Parijs, Londen) is enerzijds de ogenschijnlijke trage vooruitgang die er geboekt wordt op het vlak van reële beschermingsmaatregelen, en anderzijds de geringe 'publiciteit' die aan de bereikte resultaten gegeven wordt, waardoor het belangrijk aspect van publieke bewustmaking grotendeels verloren gaat.

Om hieraan te verhelpen, werd het initiatief genomen om in 1984 te Bremen een Conferentie op Ministerieel niveau samen te roepen. Zes jaar later, anno 1990, blijkt dat dit initiatief zijn effect niet heeft gemist.

Het kan inderdaad niet worden ontkend dat de 2de Ministerkonferentie die doorging te Londen op 24 en 25 november 1987 een belangrijke impact heeft gehad op het internationaal marien milieubeleid van de voorbije twee jaren. De resultaten van deze conferentie – onder de vorm van een Ministeriële Slotverklaring – hadden een soort zweepslageffect en brachten effectief een versnelling teweeg in de werkzaamheden van de Internationale Verdragen. Alhoewel deze Ministeriële intentieverklaringen niet juridisch of wettelijk bindend zijn voor de Staten, is het duidelijk dat – zowel intern als internationaal – het politiek belang ervan erg groot is en dat ze een waardemeter vormen voor het beleid dat de betrokken Staten wensen te voeren. Op die manier vormen de Noordzeekonferenties een welkome aanvulling bij de Verdragen van Oslo en Parijs, waarvan het voorbereidende werk aan de basis ligt van de politieke beleidslijnen die tijdens de Noordzeekonferenties worden uitgetekend.

Alhoewel de 3de Noordzee Ministerkonferentie nog niet lang achter de rug ligt en het dus nog wat vroeg is

om definitieve conclusies te trekken, is het nu reeds zonder meer duidelijk dat de resultaten van deze Conferentie nog nadrukkelijker de activiteiten van de komende jaren met betrekking tot de bescherming van de Noordzee zullen gaan beheersen. Dit valt onder meer op te maken uit de werklast die op de schouders van (vooral) de Parijse Kommissie van het gelijknamig Verdrag wordt gelegd met het verzoek vóór de 4de Conferentie in 1995 te rapporteren.

Een overzicht van de voornaamste beslissingen uit de Slotverklaring van deze Derde Conferentie volgt hierna.

Belangrijkste beslissingen uit de Ministeriële Slotverklaring van Den Haag

De Slotverklaring bestaat uit een 'Inleiding' waarin de gemeenschappelijke principes die aan de basis liggen van een gezamenlijk Noordzeebeleid worden uiteengezet, en uit een deel 'Gemeenschappelijke acties' dat een weergave is van de eigenlijke beslissingen en concrete maatregelen.

In de inleiding wordt beklemtoond dat de verbintenissen die tijdens de vorige Konferenties werden aangegaan nog steeds volledig van toepassing zijn, maar dat bijkomende maatregelen nodig zijn om de Noordzee verder te beschermen. Als basis voor verdere actie ter vermindering van de vervuiling van de Noordzee worden een aantal uitgangspunten aangenomen waarvan de voornaamste hierna vermeld worden:

bevordering van 'non-waste/low-waste' produktietechnologie;

geïntegreerde aanpak van het milieubeleid inzake veruulingsbronnen aan land (lucht-, water- en afvalproblematiek gezamenlijk behandelen);

samenwerking met de industrie met het oog op een voortgezette reductie aan de bron door het gebruik van Best Available Technology (BAT = best beschikbare technologie).

Wat de eigenlijke maatregelen betreft, volgt hierna een samenvattend overzicht van de belangrijkste afspraken. Het dient genoteerd te worden dat deze samenvatting enkel de hoofdlijnen van de afspraken wenst weer te geven en in geen geval aanspraak maakt op volledig-

Met de ASLK is het goed zaken doen

op de leest van uw zaak worden geschoeid. En zoals steeds behoren de ASLK-tarieven ook voor dit soort leningen tot de interessantste op de markt. Beginnende middenstanders en trouwe klanten genieten bovendien in veel gevallen van een aanzienlijke korting. Komt u dus in ieder geval eens met ons praten. Ook als u daar niet meteen een aanleiding toe ziet. Door onze know-how op gebied van bedrijfsfinanciering en krediet in de ruimste zin van het woord, kunnen wij u vaak nieuwe wegen wijzen. U kunt het beste via uw ASLK-agentschap even contact opnemen met de kredietexpert voor uw regio. U zal merken: met de ASLK is het goed zaken doen.

Een echte partner is net zo begaan met de zaak als uzelf. Zo'n partner is de ASLK. Bij ons komen overleg en advies op de eerste plaats. Want bankservice is maatwerk. Zeker als het om kredieten gaat. De ASLK biedt een brede gamma van kredietformules, zowel kort- als langlopende, zowel courante als minder courante, die exact

ASLK
KREDIET VOOR DE KMO

heid noch op een akkurate weergave van alle in de tekst opgenomen nuances. Hiervoor wordt verwezen naar de officiële tekst zelf van de Slotverklaring.

a. Toevoer van gevaarlijke stoffen

Principieel dienen alle stoffen die moeilijk afbreekbaar, toxisch en bioakkumuleerbaar zijn en die het marien milieu kunnen bereiken, onderworpen te worden aan de reductiemaatregelen (in de orde van 50%) zoals afgesproken te Londen in 1987.

Een significante reductie (van 50% of meer) dient bereikt te worden in:

de toevoer via de rivieren en estuaria tussen 1985 en 1995 voor 36 prioritaire stoffen (opgenomen in tabel 3) en

de atmosferische emissies tegen 1995 of ten laatste tegen 1999 van 18 stoffen (aangeduid in tabel 3 onder kolom 'lucht'), vooropgesteld dat de toepassing van BAT, met inbegrip van het gebruik van strikte emissiebronnen, een dergelijke reductie mogelijk maakt.

De totale toevoer (via alle wegen) van stoffen die een

Tabel 3: Lijst van prioritair gevaarlijke stoffen

Stof	Water	Lucht
1. Kwik	*	*
2. Cadmium	*	*
3. Koper	*	*
4. Zink	*	*
5. Lood	*	*
6. Arseen	*	*
7. Chroom	*	*
8. Nikkel	*	*
9. Drins	*	*
10. HCH	*	*
11. DDT	*	*
12. Pentachloorfenol	*	*
13. Hexachloorbenzeen	*	*
14. Hexachloorbutadieen	*	*
15. CCl ₄	*	*
16. Chloroform	*	*
17. Trifluralin	*	*
18. Endosulfan	*	*
19. Simazine	*	*
20. Atrazine	*	*
21. Tributyltinverbindingen	*	*
22. Trifenyltinverbindingen	*	*
23. Azinfos-ethyl	*	*
24. Azinfos-methyl	*	*
25. Fenitrothion	*	*
26. Fenthion	*	*
27. Malathion	*	*
28. Parathion	*	*
29. Parathion-methyl	*	*
30. Dichlorvos	*	*
31. Trichloorethyleen	*	*
32. Tetrachloorethyleen	*	*
33. Trichloorbenzeen	*	*
34. 1,2-dichloorethaan	*	*
35. Trichloorethaan	*	*
36. Dioxines	*	*

grote bedreiging vormen voor het marien milieu, en in elk geval cadmium, kwik, lood en dioxines dient tussen 1985 en 1995 een reductie van de orde van 70% of meer te ondergaan.

Er dient te worden gestreefd naar een substantiële vermindering van de hoeveelheden pesticiden die de Noordzee bereiken door het gebruik en de toepassing ervan tegen eind '92 strikt te controleren en hun emissies te verminderen. Een lijst van pesticiden werd afgesproken waarvan het gebruik strikt beperkt of verboden moet worden (zie tabel 4).

Tabel 4: Lijst van pesticiden waarvan het gebruik strikt beperkt of verboden moet worden.

Het gebruik van de hiernavolgende stoffen als pesticiden moet strikt beperkt of verboden worden:

Aldrin	Atrazine
CCl ₄	Chloordaan
Chloorpicrine	1,2-Dibroomethaan
1,2-dichloorethaan	Dieldrin
Endrin	Fluor-azijnzuur en derivaten
Heptachloor	Hexachloorbenzeen
Hexachloorcyclohexaan	Kwikverbindingen
(α en β isomeren)	
Nitrofeen	Pentachloorfenol
Polygechloreerde terpenen	Quintozeen

De hiernavolgende stoffen zouden in de bovenstaande lijst moeten zijn opgenomen maar ze worden momenteel niet gebruikt als pesticiden:

Acrylonitrile	Aramiet
Loodverbindingen	Cadmiumverbindingen
Captafol	Chloordecone (Kepone)
Chloordimeform	Chloroform
Crimidine	Isobenzan
Isodrin	Kelevan
Morfamquat	Toxafeen
Seleniumverbindingen	2,4,5-T

Een aantal specifieke maatregelen voor industriële sectoren en voor bepaalde toepassingen werd afgesproken:

chlooralkali industrie: uitbanning van de kwikceltechnologie zo snel mogelijk en uiterlijk tegen 2010. Tegen 1996 mogen de atmosferische lozingen ten hoogste nog 2 g kwik/ton chloorproductiekapaciteit bedragen;

kwik in batterijen: het kwikgehalte in alkaline-batterijen moet beperkt worden tot 0,025%;

aluminium schrootsmelterijen: het gebruik van hexachloorethaan verminderen met het oog op de eliminatie ervan tegen eind 1992;

pulpindustrie: de lozing van gechloreerde stoffen mag vanaf 1995 gemiddeld voor gebleekte hardhout Kraftpulp niet meer bedragen dan 1 kg AOX/ton ADP (AOX: adsorbeerbare organische halogenen; ADP = luchtdroge pulp);

raffinaderijen: de lozing van olie mag vanaf begin 1994 op jaarbasis niet meer bedragen dan 5 mg/l en 3 g/ton verwerkte ruwe olie.

Initiatieven dienen genomen te worden voor de

reduktie van de emissies van een aantal specifieke verontreinigende activiteiten, door de definitie en toepassing van BAT op welbepaalde puntbronnen.

b. Uitbanning PCB's

Alle identificeerbare PCB's dienen tegen 1995 en ten laatste tegen eind 1999 te worden uitgebund en vernietigd op een leefmilieuveilige manier.

PCB-substituten met schadelijke karakteristieken vergelijkbaar met die van PCB's, dienen op gelijkaardige wijze te worden behandeld.

c. Toevoer van nutriënten (stikstof en fosfor)

Een reductie van de orde van 50% in de toevoer van nutriënten naar de Noordzee dient te worden bereikt door:

- 1) als een minimale vereiste aan te nemen dat alle stedelijke gebieden (bvb. 5000 inwoner-ekwivalenten (I.E.) of meer), aangesloten zijn op afvalwaterzuiveringsinstallaties met sekundaire (biologische) zuivering
- 2) de volgende maatregelen of een combinatie ervan: toepassen van tertiaire zuivering in huishoudelijke afvalwaterzuiveringsinstallaties (bvb. met een capaciteit van meer dan 20.000 I.E.); beperken van het nutriëntengehalte van relevante industriële lozingen door toepassing van BAT; streven in de landbouw naar een voor het milieu aanvaardbare verhouding tussen de opname van nutriënten door de gewassen en de hoeveelheid toegevoegd via mest en kunstmeststoffen.

d. Storting en verbranding op zee

De storting van baggermateriaal in zogenaamde 'interne wateren' (estuaria en zoute wateren die uitmonden in de Noordzee) dient eveneens – in analogie met de baggerstortingen in zee – te gebeuren in overeenstemming met de te herziene 'Richtlijnen voor het storten van baggermateriaal' van het Oslo Verdrag. De verbranding op zee van industriële afvalstoffen dient te worden stopgezet tegen 31 december 1991.

e. Verontreiniging door schepen

Het toezicht en de handhaving op de naleving van de vereisten van het MARPOL 73/78 Verdrag dient te worden verbeterd o.a. door: een betere identifikatie van de rechten en plichten van de havenstaten; een intensifiëring van de controle door de havenstaten door middel van regelmatige inspecties van de schepen en geharmoniseerde controleprocedures; een verbetering van de afschrikmiddelen en van het verzamelen van bewijslast voor de uiteindelijke vervolging van overtreeders.

Het wettelijk instrumentarium en de reglementeringen voor het tot een minimum beperken van de operationele lozingen dient te worden verbeterd o.a. door: de lozingseisen van oliehoudende afvalstoffen en residuen op wereldschaal strenger te maken (15 ppm overal en voor alle schepen, behalve olietankers waarvoor een halvering van de huidige norm van 60 l/zeemijl tot 30 l/zeemijl voor de lozing van residuen uit de ladingtanks wordt nagestreefd);

de vereisten voor het lossen van de lading en voor het lozen van chemisch afval en residuen te verstrengen voor chemicaliëntankers; maatregelen te treffen voor schepen met meer dan 50 personen aan boord om de lozingen van sanitair afval te laten gebeuren volgens de vereisten van de Bijlage IV van het MARPOL Verdrag.

Maatregelen dienen getroffen om aksidentele verontreiniging tot een minimum te beperken.

Strengere controleprocedures op het effectief gebruik van havenontvangstinstallaties moeten verdergezet.

f. Lozing en berging van radio-actieve afvalstoffen

Maatregelen dienen te worden getroffen om de radio-actieve lozingen te verminderen door toepassing van BAT. In praktijk wordt afgesproken: de reglementering van de lozingen van radio-actieve afvalstoffen uit te breiden tot niet-nucleaire industriële processen waar van toepassing (bvb. kunstmeststoffenindustrie); dat de Noordzee niet geschikt is voor het dumpen van radio-actief afval noch voor het bergen van zulk afval onder de zeebodem (bij dit laatste punt liet Groot-Brittannië voorbehoud optekenen).

g. Rechtspraak van de kuststaat

Gekoördineerde actie zal worden ondernomen met als doel de rechtspraak van de kuststaten te verhogen. Hierbij wordt de mogelijkheid nagegaan tot het instellen van Eksklusieve Economische Zones, waarbinnen de mogelijkheden van een kuststaat om op te treden tegen vervuilers fors worden verhoogd.

h. Bescherming van natuurlijke milieus en soorten

Een afzonderlijk 'Memorandum of Understanding on Small Cetaceans' werd ondertekend door de Noordzeeministers als een tussentijdse stap in de richting van het sluiten van een regionale overeenkomst tussen de kuststaten van de Noordzee en de Oostzee over de bescherming van kleine walvisachtigen.

De bescherming van het marien wildbestand zal worden verbeterd door een gekoördineerde benadering van de uitwerking van beschermingsmaatregelen voor soorten en natuurlijke milieus en voor behoudsmaatregelen voor de Noordzee, in het bijzonder ter bescherming van zeehonden, zee- en kustvogels, evenals groei- en vindplaatsen. Onder meer zullen registers worden bijgehouden inzake strandingen (hoeveelheden, oorzaken), zal er onderzoek worden verricht naar migratiepatronen, ziekte en milieufactoren, voeding, identifikatie van kwetsbare kolonies... Geschikte methodes zullen worden uitgewerkt voor het beheer, het behoud en de bescherming van een aantal sites die op basis van af te spreken criteria als dusdanig worden vastgelegd.

i. Diversen

Een aantal punten uit de Slotverklaring die van minder onmiddellijk belang zijn voor ons land of die in het

algemeen minder precieze maatregelen bevatten of minder ver uitgewerkt werden, werden hierboven niet behandeld. Het betreft:

vervuiling door offshore installaties;
toezicht vanuit de lucht als hulpmiddel voor adequate controle op zee;
een verklaring van de Waddenzee kuststaten over hoe de bescherming van dit waardevol gebied wordt aangepakt;
de uitbreiding van de wetenschappelijke kennis en het begrip van het ecosysteem van de Noordzee als basis voor toekomstige maatregelen, waarbij de tijdens de 2de Noordzee conferentie opgerichte North Sea Task Force met een aantal taken wordt belast;
de berging van gezonken schepen en/of hun gevaarlijke lading en de verbetering van de voorwaarden waaronder deze verwijdering kan gebeuren ter vermindering van de risico's van de schade aan het marien milieu tengevolge van ongevallen;
de visserij en onderzoek naar de impact ervan op het Noordzee ecosysteem evenals de impact van de toestand van het marien milieu op de visserij;
informatie-uitwisseling en overleg tussen Staten die een zelfde watermassa delen over de mogelijke nadelige impact op deze watermassa tengevolge van de geplande constructie van een installatie.

Met betrekking tot het toekomstig werk zal in 1993 een werkgroep op ministerieel niveau gehouden worden om tussentijds de vooruitgang inzake een aantal punten te bespreken, terwijl de Vierde Internationale Conferentie over de Bescherming van de Noordzee zal worden gehouden in 1995 op uitnodiging van de Deense regering.

Besluiten

Uit wat voorafgaat, blijkt duidelijk dat de Slotverklaring van de 3de Noordzeeconferentie verder gaat dan de beslissingen genomen tijdens de Londen Conferentie en een nieuwe stap vooruit betekent in de bescherming van de Noordzee.

Voor zekere punten zoals vervuiling door schepen, impact van de visserij, toevoer van nutriënten en sommige andere waren een aantal deelnemende landen de mening toegedaan dat men zich te veel op de vlakke hield en dat verdergaande en meer expliciete maatregelen dienen te worden getroffen. Anderzijds kan het niet worden ontkend dat een aantal afspraken aan duidelijkheid niet veel te wensen overlaten.

Inderdaad werd bijvoorbeeld – daar waar in Londen een 50% reductie in de toevoer van alle persistente, toxische en bio-akkumuleerbare stoffen werd afgesproken zonder specificatie – nu een duidelijke lijst van 36 stoffen opgesteld die prioritair in aanmerking komen voor een 50% of meer reductie zowel wat de waterige als de atmosferische lozingen betreffen. De afspraak om te streven naar een 70% reductie in de toevoer naar de Noordzee via alle wegen voor 4 welbepaalde stoffen (cadmium, kwik, lood en dioxines) tussen 1985 en 1995 is evenmin mis te verstaan en de verwezenlijking hiervan betekent eveneens een enorme uitdaging voor de Noordzeelanden.

Ook de afspraken inzake specifieke maatregelen in een aantal industriële sectoren (uitbanning van de kwik-technologie in de chlooralkalinijverheid; gereduceerd

kwikgebruik in alkalinebatterijen; reductie en uiteindelijke eliminatie van het gebruik van hexachloorethaan in de sekundaire aluminiumindustrie...) zijn erg concreet en vergen in een aantal gevallen belangrijke financiële en technologische inspanningen.

Ook de beslissing om tegen eind 1999 het gebruik van PCB's uit te bannen en deze volledig te vernietigen betekent een belangrijke en concrete verwezenlijking die moet bijdragen tot de oplossing van de problematiek van de aanwezigheid van PCB's in het marien milieu en de daaraan gekoppelde gevolgen zoals o.a. de voortplantingsproblemen bij de zeehond en de aanrijking in de voedselketen.

Tenslotte is ook de vervroeging met 3 jaar van de beëindigingsdatum van verbranding op zee van eind '94 naar eind '91 een concrete en – voor de betrokken landen – moeilijke beslissing.

Een aantal nieuwe onderwerpen kwam eveneens aan bod tijdens deze conferentie: voor het eerst is er sprake van een gezamenlijk initiatief van de Noordzeelanden op het vlak van de bescherming van natuurlijke milieus en van het marien wildbestand, waarbij het 'Memorandum van verstandhouding over de kleine walvisachtigen' het meest in het oog springt. Ook nieuw is de gecoördineerde actie teneinde de rechtspraak van de kuststaat te verhogen overeenkomstig de internationale rechtsbepalingen, met inbegrip van de mogelijkheid tot het instellen van Eksklusieve Economische Zones in die gebieden van de Noordzee waar deze niet bestaan.

Zoals hoger reeds gesteld, betekent de uitvoering van alle afspraken opgenomen in de Slotverklaring van de 3de Noordzeeconferentie voor de Noordzee kuststaten een enorme uitdaging en ongetwijfeld een harde dobber. De ernst en de nauwgezetheid echter waarmee de verschillende afspraken gedurende meer dan 18 maanden werden voorbereid, en bijna woord voor woord doorgelicht op hun precieze draagwijdte en betekenis, staan garant voor het belang dat de diverse regeringen aan de Noordzeeverklaring hechten. Men is niet over één nacht ijs gegaan bij het aanvaarden of verwerpen van de voorgestelde maatregelen: dit betekent dat de deelnemers aan de Conferentie alles in het werk zullen stellen om zich aan de gemaakte afspraken te houden, zij het in de meeste gevallen en voor een aantal landen waartoe België zich zeker rekent, niet zonder grote moeite.

Het is nu aan de Noordzee-oeverstaten om te bewijzen dat ze hun ambitieuze plannen en programma's ook kunnen waarmaken. Afspraak in 1995 op de Vierde Internationale Conferentie over de Bescherming van de Noordzee.



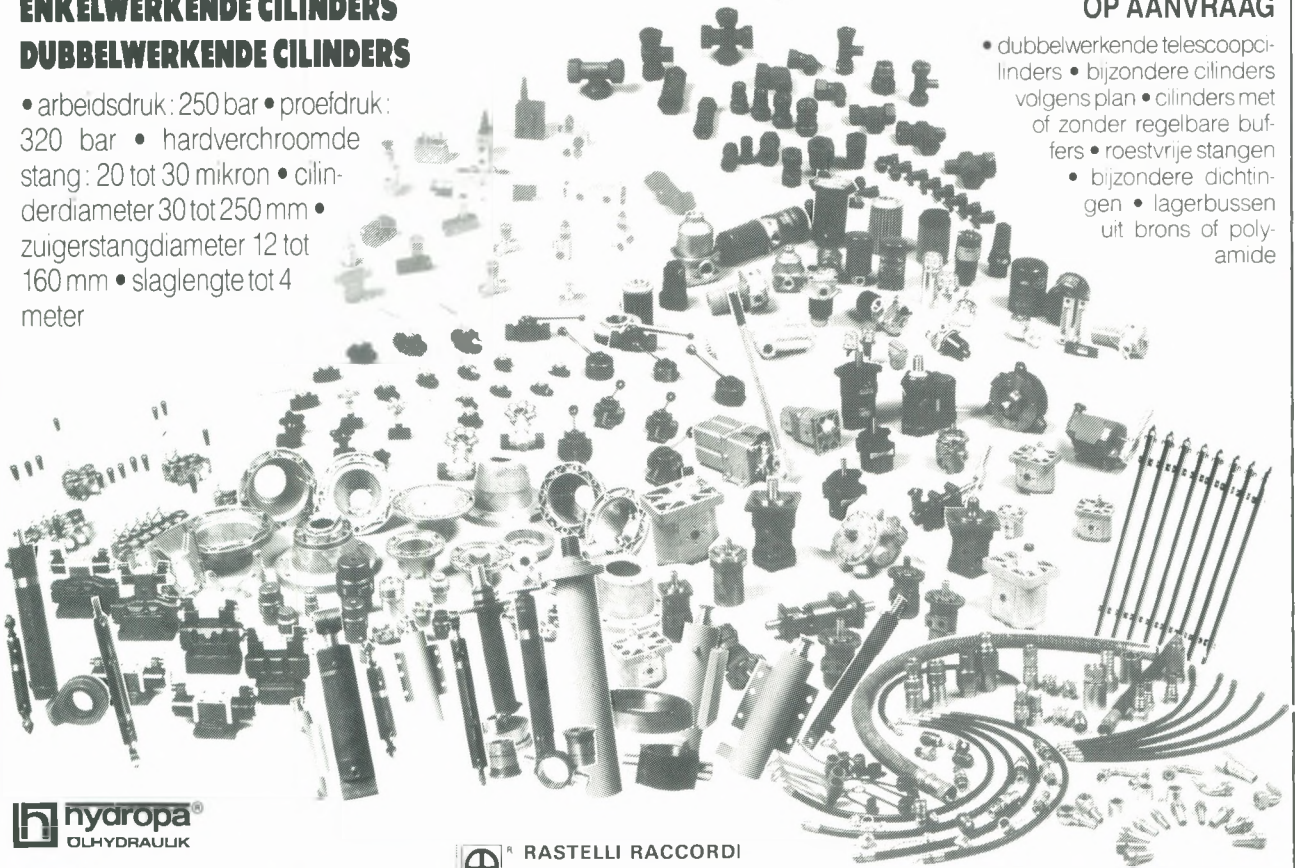
HYDRAULISCHE CILINDERS HYDRAULISCHE GROEPEN

ENKELWERKENDE CILINDERS DUBBELWERKENDE CILINDERS

• arbeidsdruk: 250 bar • proefdruk:
320 bar • hardverchromde
stang: 20 tot 30 mikron • cilin-
derdiameter 30 tot 250 mm •
zuigerstangdiameter 12 tot
160 mm • slaglengte tot 4
meter

OP AANVRAAG

- dubbelwerkende telescoopci-
linders • bijzondere cilinders
volgens plan • cilinders met
of zonder regelbare buf-
fers • roestvrije stangen
- bijzondere dichtin-
gen • lagerbussen
uit brons of poly-
amide



hydropa
OLHYDRAULIK

**di natale
bertelli** s.p.a.
martinetti idraulici

Oil Control

atos

ZETA FLUID
ACCESSORI PER
FLUIDODINAMICA

RASTELLI RACCORDI

ILC

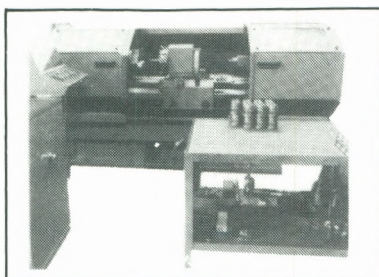
BIGNOZZI

FBO

**ioni
strozzi**

SH

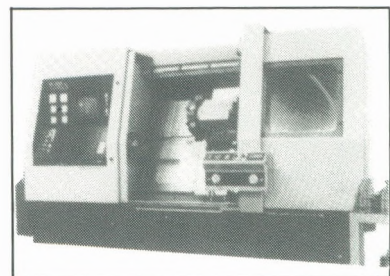
**S.A.M.
HYDRAULIK**



VAPO

HYDRAULICS n.v.
Industrielaan 8
8658 DADIZELE

Telefoon 056/50 11 16 en 50 11 17
Telex VAPODA 85962 - Telefax 056/50 17 99



GOM-West-Vlaanderen pleit voor gedeeltelijke herziening gewestplannen

De GOM-West-Vlaanderen wil de toekomst van de grondverwervingen voor bedrijventerreinen veiligstellen. Daartoe dringt zij bij de Vlaamse Executieve aan op een inherzieningstelling van de 7 gewestplannen voor West-Vlaanderen met betrekking tot de werkterreinen.

Om praktische redenen dient daarbij echter trapsgewijze gewerkt te worden. Zo wordt eerst de gedeeltelijke herziening van het gewestplan Kortrijk gevraagd en ongeveer gelijktijdig de gedeeltelijke herziening van het gewestplan Tielt. Daarna moeten de andere gewestplannen aan bod komen.

Deze herzieningen moeten een eind stellen aan een dreigend tekort aan gronden voor nieuwe industrievestigingen over gans West-Vlaanderen. Dit tekort is overigens geldig voor praktisch gans het Vlaamse gewest. Het vindt zijn oorsprong in het feit dat de gewestplannen reeds in 1980 aan een herziening toe waren.

Momenteel zijn er onvoldoende bouwrijpe industriegronden beschikbaar, zodat zelfs bepaalde vastleggingskredieten niet meer kunnen benut worden of dat de procedure grote vertragingen oploopt.

Daarnaast moet de bestemming van gronden 2 à 3 jaar vóór het verstrijken van een planperiode van 5 jaar kunnen worden vastgelegd. Overigens moet men daarbij uitgaan van een behoeftenbepaling op een niveau dat niet hoger is dan een bestuurlijk arrondissement. Een behoeftenraming op het niveau van bijvoorbeeld een ganse provincie kan immers te gemakkelijk de reële behoeften verdoezelen.

Regeringsbesparingen op de rug van de rekonversiegebieden

Tijdens het recente begrotingskonklaaf besliste de Regering de fiskale regeling ten gunste van nieuwe rekonversievennootschappen per 23 juli 1990 af te schaffen. De GOM's werden ter zake niet geraadpleegd. De GOM-West-Vlaanderen betreurt deze maatregel en dit om meerdere redenen.

Eerst was het stelsel van de rekonversievennootschappen voor de ontwikkeling van achtergebleven gebieden, zoals de Westhoek, Limburg en de Kempen een bijzonder efficiënt instrument gebleken. Tientallen ondernemingen zowel uit binnen- als uit buitenland zijn overgegaan tot de oprichting van rekonversievennootschappen met een sterke verhoging van de investeringen en tewerkstelling.

Vervolgens wijst de GOM-West-Vlaanderen erop dat in een periode van hoogkonjunctuur de nog beschikbare arbeidsreserves vooral in rekonversiegebieden te vinden zijn. Hetgeen de overheid langs de besparing meent te winnen is slechts een bescheiden gedeelte van hetgeen de overheid op korte en middellange termijn zal verliezen door verminderde investeringen en verminderd draagvlak van belastingen.

Tenslotte is de GOM-West-Vlaanderen in bespreking met heel wat binnen- en buitenlandse ondernemingen die overwegen zich in de Westhoek te vestigen. Deze kandidaat-investeerdere werden grondig geïnformeerd over de mogelijkheden van het rekonversiestatuut. Vooral ten aanzien van de buitenlandse ondernemingen slaat ons land andermaal een bijzonder slecht figuur waardoor heel wat investeringsprojecten op de helling komen te staan.

De GOM-West-Vlaanderen vreest dat nu heel wat projecten zullen afvloeien naar Noord-Frankrijk waar de regionale stimuli bijzonder groot zijn.

De GOM-West-Vlaanderen dringt dan ook aan bij de Regering om de genomen maatregel te herzien, vooral dan ten aanzien van de onmiddellijke inwerkingtreding ervan. Zij pleit voor het behoud van het rekonversiestatuut tot eind 1992 zoals verleden jaar door de Regering beloofd naar aanleiding van de technische fiskale herziening van de rekonversievennootschappen.

GOM-West-Vlaanderen ondersteunt de uitvoering van het Vlaams Impulsprogramma Milieutechnologie

Op 22 oktober 1990 lanceerde de heer T. Kelchtermans, Gemeenschapsminister van Leefmilieu, Natuurbehoud en Landinrichting, het Vlaams Impulsprogramma Milieutechnologie (VLIM). Het VLIM wil de Vlaamse overheid onderzoeksinspanningen inzake milieutechnologie stimuleren, coördineren en sturen; het gaat erom de kennis beleidsgericht te ontwikkelen en te valoriseren in Vlaanderen. Daartoe heeft de Vlaamse overheid subsidiëringmodaliteiten uitgewerkt. De middelen worden geput uit het Fonds voor Preventie en Sanering inzake Milieu en Natuur (het zogenaamde Mina-fonds). Het VLIM richt zich zowel tot de onderzoekswereld als tot het bedrijfsleven en het loopt tot eind 1994.

Vier types van projecten worden beoogd. De eerste drie komen overeen met verschillende stadia van rijping van een innovatieve ontwikkeling: studies naar de haalbaarheid, onderzoeksprojecten en demonstratieprojecten. Het vierde type situeert zich op het brede maatschappelijke vlak.

Haalbaarheidsstudies gaan na in hoever originele wetenschappelijke ideeën en ontwikkelingen, eventueel komend van buiten het strikt milieugericht onderzoek, technisch haalbaar zijn en perspectieven openen in het kader van de milieutechnologie. Deze projecten kunnen worden ingediend door onderzoekseenheden of door combinaties van onderzoekseenheden.

De tweede groep projecten betreft onderzoeksprojecten met een wetenschappelijk en technisch risico. Zij dienen uitgevoerd te worden door ten minste één onderzoekspartner samen met ten minste één industriële partner. De industrie waarborgt de exploitatie van de resultaten ten bate van het milieu in Vlaanderen.

Het derde type omvat demonstratieprojecten. Deze projecten hebben de bedoeling interessante technologieën, waarvan de technische haalbaarheid op labora-

Spektrum

toriumschaal is aangetoond, te laten doorbreken op de markt. De deelname van een onderzoekspartner is fakultatief; eventueel kan een overheidsinstelling betrokken worden bij het demonstratieproject.

De vierde groep projecten wordt gevormd door begeleidende projecten met betrekking tot sociale implicaties van de ontwikkeling en van de toepassing van milieutechnologie. Indien relevant zullen zij bij voorkeur gebeuren in samenwerking met lokale overheden of bedrijfsfederaties.

Deze vier types van projecten kunnen inhoudelijk te maken hebben met volgende vier thema's: afvalwater en drinkwater, afval en bodem, luchtverontreiniging, geur en geluidshinder en tenslotte sociale implicaties van milieutechnologie.

De beslissingen in verband met het VLIM worden genomen door de Gemeenschapsminister van Leefmilieu, Natuurbehoud en Landinrichting. De minister wordt hierbij geadviseerd door een Beheerskomitee dat samengesteld is uit deskundigen in de milieuproblematiek. Het Beheerskomitee doet een beroep op Technische Komitees. Tussen de overheid en de promotoren zal een kontrakt afgesloten worden waarin de overheid zich engageert tot het steunen van een goedgekeurd project en de promotor zich engageert tot het uitvoeren van dit project en tot het uitbaten van de resultaten ten bate van het leefmilieu.

Voor elk type van project is een geëigend aanvraagformulier ter beschikking. De formulieren kunnen worden verkregen bij de Operationele Directie VLIM, c/o IWONL, De Crayerstraat 6 te 1050 Brussel, tel. 02/643.24.19 en fax 02/643.24.32.

Ook de Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij (GOM) West-Vlaanderen staat ten dienste voor verdere informatie en voor begeleiding bij het indienen van de projecten. Men kan zich wenden tot ir. P. Tavernier, GOM-West-Vlaanderen, Baron Ruzettelaan 33 te 8310 Assebroek-Brugge, tel. 050/35.81.31 en fax 050/36.31.86.

Bedrijvencentrum Waregem opengesteld

Op 6 oktober 1990, één jaar na de start van de bouwwerken, werd te Waregem het nieuw Bedrijvencentrum officieel opengesteld.

Het centrum – het zesde in West-Vlaanderen – werd opgericht onder impuls van de GOM-West-Vlaanderen en op vraag van Jaycees Waregem Gaverland. Er werden 27 miljoen fr. kapitaal samengebracht door – in alfabetische volgorde – Balta, Beaulieu, Bekaert Textiles, Concordia, Gemeentekrediet van België, GOM-West-Vlaanderen, Intercom, Nationale Investeringsmaatschappij, Sofinal-Cotesa en Groep Vanden Avenue. Ieder onderschreef en stortte tussen de 2 en de 5 miljoen fr. in de nieuwe naamloze vennootschap. Het gemeentebestuur van Waregem stond praktisch volledig in voor de aanleg van de parking.

Het investeringsprogramma van het BC Waregem bedraagt 29,2 miljoen fr., waarop een kapitaalpremie van

6,1 miljoen fr. werd toegekend door de Administratie voor Economie en Werkgelegenheid van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

In het nieuw centrum is er plaats voor een twintigtal starters. Bij de opening bood het BC reeds aan zes ondernemingen een representatieve omgeving, waar zij hun klanten en leveranciers behoorlijk kunnen ontvangen. Tegen eind 1990 – dus na drie maanden openstelling – wordt gerekend op een bezetting van 50% van de beschikbare ruimte. De panden hebben oppervlakten tussen 20 en 200 m², zij zijn alle voorzien van de nodige akkommodatie en in en rond de gebouwen zijn alle gemeenschappelijke nuts- en andere voorzieningen aanwezig.

Naar aanleiding van de openstelling maakte de heer N. De Batselier, Gemeenschapsminister van Economie, Middenstand en Energie, bekend dat de GOM's in Vlaanderen reeds 100 miljoen fr. hebben geïnvesteerd in BC's; deze som betekent 18,3% van het totaal kapitaal van deze centra. De privé-sektor bracht ongeveer 550 miljoen fr. samen. In alle BC's verblijven ongeveer 200 startende bedrijven; 135 zijn reeds vertrokken om zich elders te vestigen.

Barco Automation samen met Sedo

De Barco-groep uit Kortrijk heeft 75% verworven van het Duitse bedrijf Sedo, dat gespecialiseerd is in elektronische sturingen voor de veredelings- en verrijfbedrijven in de textielsector. Sedo is marktleider in zijn sector en levert wereldwijd sturingen aan de belangrijkste machinekonstruktoren. Na de integratie van het Engelse bedrijf Dextralog in april 1989, is dit de tweede overname binnen de activiteit Barco Automation, één van de drie hoofdpeilers van de Barco-groep.

Barco Automation heeft met het Sycotex systeem een belangrijke marktpositie verworven in de textielsectoren weverij en spinnerij. Sedert een aantal jaren is Barco Automation ook actief met machinesturingen, voornamelijk voor textielveredeling. Sedo vormt hierop een belangrijke aanvulling. Bovendien is het bedrijf ideaal gelegen voor alle service-activiteiten van Barco Automation in Duitsland.

Sedo werd opgericht in 1979 door Klaus Schermuly en telt vandaag zo'n 100 medewerkers. De omzet van de laatste 3 jaar evolueerde van 8 miljoen DM in 1986 tot 12 miljoen DM in 1989. De winst vóór belastingen bedroeg in 1989 10% van de omzet.

Sedo biedt een volledig gamma sturingen aan, van eenvoudige modellen tot zeer krachtige toestellen. De produktie gebeurt bij Sedo in Duitsland zelf. Binnen afzienbare tijd zal een nieuwbouw van 3.000 m² in gebruik worden genomen, waarvan de werken reeds zijn aangevangen. De klantenkring van Sedo bestaat vooral uit verrijfmachinebouwers in Europa, Azië en de USA. Deze laatste 2 continenten worden bewerkt door een eigen verkooporganisatie in Hong Kong en Charlotte, North Carolina.

ZBM breidt uit

De Zeebrugse Behandlingsmaatschappij (ZBM) nv te Zeebrugge kent in haar kort bestaan reeds drie belangrijke data.

In 1984 werd ZBM officieel opgericht en startte zij haar overslagactiviteiten van kolen en ertsen in het Noordelijk Insteekdok in de Zeebrugse achterhaven.

Op 1 april 1989 werd de nieuwe overslaginstallatie aan het Zuidelijk Insteekdok in gebruik genomen en werd de kaai in het Noordelijk Insteekdok afgeschreven voor de verdere behandeling van kolen en ertsen. Wel wordt, eens de kleine achtergebleven stock kolen verkocht en geleverd, de kaai voorzien van nieuwe loodsen en door een aanverwante firma uitgebaat als polyvalente overslagkaai.

De zeer snelle toename van de behandelde tonnematen verplichtte ZBM ertoe zeer snel tot nieuwe investeringen over te gaan, teneinde de groeiende vraag te kunnen opvangen. Deze nieuwe investeringen zullen begin 1991 uitmonden in een verhoogde capaciteit van de installaties in het Zuidelijk Insteekdok, dat in totaal 80 ha oppervlakte beslaat.

In de initiële uitbouw aan het Zuidelijk Insteekdok werden 1,2 miljard fr. geïnvesteerd in het verharderen van het stockagepark van 14 ha, de transportbanden, de laadtoren, een schoepenradlader en een 35 ton-brugkraan.

In totaal werden een onverwacht-groot aantal tonnematen behandeld:

1984	396.769 ton	
1985	2.028.453 ton	
1986	2.156.421 ton	+6,31%
1987	2.749.707 ton	+27,51%
1988	3.919.493 ton	+42,54%
1989	6.890.314 ton	+75,80%

De eerste vijf maanden van 1990 werden er reeds 4,1 miljoen ton behandeld, wat een objectief van 10 miljoen ton per jaar bereikbaar maakt op korte tijd.

Deze snelle evolutie maakte nieuwe investeringen noodzakelijk. In 1989-90 werd beslist nogmaals 800 miljoen fr. te investeren in een tweede 35 ton-portaalkraan met een loskapaciteit van 1.700 ton/uur en aangehechte sproeier, een vergroting met 4 ha van het verhard stockagepark (in totaal dus 18 ha), een uitbreiding van de transportbandeninstallatie, een tweede spoorlijn, een stacker (zijnde een transportsysteem op de kraan zelf), een uitbreiding en verbetering van de bevochtigingsinstallatie, een bijkomende sproeiwagen, een verharding van bepaalde binnenwegen en een gebouw met refter en sanitair.

Door de MBZ wordt de bestaande diepwaterkaai verdubbeld tot 700 meter, wat het gelijktijdig lossen toelaat van twee grote ertsschepen. De loskapaciteit ex-schip zal dan 60.000 ton/dag bedragen en de laadkapaciteit op wagon wordt 25 treinen/dag. Met treinen van 23 à 25 wagons betekent dit een afvoerkapaciteit van 1.400 à 1.600 ton per dag.

Belangrijk bij de uitbouw van de terminal is de stofbestrijding. Door een intense samenwerking met de RUG is het beheersen van de stofontwikkeling geoptimaliseerd. Thans staan er 64 waterkanonnen en daar worden nog 20 kanonnen aan toegevoegd die gedurende 24 seconden per minuut, in een computergestuurd programma, dag en nacht de erts en de kolen benevelen. Daarnaast staat een sproeiwagen met 30 m³ water in voor het vochtig houden van moeilijk te bereiken plaatsen, voor de gekuiste verharde wegen en okkassieel ook voor het benevelen van de resterende stocks aan het Noorderinsteekdok.

In de stofbestrijding werden 50 miljoen fr. geïnvesteerd en de kosten van toepassing in onderhoudskosten nogmaals 20 miljoen fr. per jaar.



Spektrum

De activiteiten van ZBM zijn in hoofdzaak toegespitst op kolen uit de USA, Australië, Zuid-Afrika, China en op ertsen uit Brazilië, Venezuela, Columbia, Australië.

De verdeling van deze bulkgoederen gebeurt naar gans Europa; Zeebrugge is overigens een zeer belangrijk verdeelcentrum voor Europa geworden. Belangrijk daarbij blijft de toegankelijkheid van de terminal, die zonder moeite schepen van 51 tot 52 voet achter de sluis kan ontvangen.

Op de werf zijn 38 havenarbeiders en 11 personeelsleden van de technische dienst bestendig tewerkgesteld; er wordt echter geregeld een tewerkstelling tot 100 personen geregistreerd in de topdagen.

Mutoh Industries te Oostende

Op 28 september jongstleden werd Mutoh Belgium opgericht. Dezelfde dag werd te Oostende de vestigingsbeslissing bekendgemaakt van het Japanse bedrijf Mutoh Industries Ltd. uit Tokyo te Oostende. Deze vestiging gebeurde na onderhandelingen met de GOM-West-Vlaanderen en de stad Oostende.

Het Europees hoofdkantoor en tevens commercieel kantoor van Mutoh is te Düsseldorf gevestigd; Oostende wordt het eerste productie- en ontwikkelingsproject in Europa.

Mutoh Industries Ltd. Japan werd opgericht in 1952 als producent van tekenapparatuur, meer speciaal mechanismen voor tekentafels. Sindsdien is Mutoh uitgegroeid tot – naar hun zeggen – de grootste producent van tekensystemen, terwijl de produktengamma uitgebreid werd met andere voor de tekenkamer bestemde toestellen.

In 1961 kwam de firma op de markt van de computerrandapparatuur met de eerste Japanse pen-plotter.

Tijdens de jaren zeventig ontwikkelde zij de eerste gekombineerde pen-potlood plotters. Het gebruik van potlooden bij automatische tekenmachines is een zeer waardevolle technische aanwinst.

Ook de scribers – nauwkeurige tekentoeestellen die vóórgeprogrammeerd worden met letters en symbolen – werden door Mutoh gelanceerd.

Mutoh Industries heeft wereldwijd een omzet van meer dan 7 miljard fr. en 900 miljoen fr. winst. Het heeft buiten Japan drie Amerikaanse vestigingen (Los Angeles, Chicago, Boston) en één Duitse (Düsseldorf). In Japan zelf heeft het, naast het hoofdkwartier in Tokyo, nog twee productiecentra. Mutoh is gekwoteerd op de beurs van Tokyo en, sinds 26 september, op de Luxemburgse beurs.

De Europese eengemaakte markt en de democratisering van het Oostblok deed bij Mutoh de gedachte rijpen om deze potentiële groeiemarkt vanuit Europa zelf van plotters te voorzien. Deze randapparatuur voor CAD-systemen zal vanaf de lente 1992 vanuit Oostende leverbaar zijn. Dit gebeurt vanuit een eigen vestiging, waar de Amerikaanse vestigingen een gevolg zijn van de

verwerving van de Kurta Corp., een van de belangrijkste US-producenten van CAD-apparatuur.

De keuze van Oostende – en van België – is ingegeven door de centrale ligging van België, midden de Duitse, Franse, Nederlandse en Engelse industriegebieden. Tevens waren er de gemakkelijke verbindingen voor aan- en afvoer van goederen, de geschoolde arbeidskrachten en de goede transport-, informatie- en energieinfrastructuur.

Oostende zelf is ideaal verbonden met veel belangrijke steden, dankzij autosnelweg, spoorweg, ferryschepen, luchthaven.

Mutoh Belgium, een 100% Mutoh-vennootschap, kocht te Oostende 21.000 m², om er een bedrijf van 4.000 m² op te richten. Naast de administratie en de R & D-afdeling voor de aanpassing van de produkten aan de Europese normen, komt er een produktiehal. In 1992 wordt gestart met de aanmaak van plotters en scribers. De investering bedraagt – in diverse fazen – ruim 250 miljoen fr.; er wordt gestart met een 40-tal personen, om geleidelijk te stijgen tot 100.

Het aantal Japanse stafmedewerkers wordt tot een minimum beperkt; het personeel wordt een Belgische bezetting. Ook voor de produkten wordt gestreefd naar een maximum toeleveranciers uit de streek en uit Europa.

De vestiging Mutoh Industries Ltd. betekent een belangrijke aanbreng bij de verdere economische en technologische uitbouw van de regio Oostende en betekent na de inplanting van Daikin Europe te Oostende de tweede belangrijkste Japanse investering in de streek.

Avasco start met design

Avasco, een metaalverwerkend bedrijf te Diksmuide, startte onlangs met een nieuwe productie-eenheid. Deze is gehuisvest in een nieuw bedrijfsgebouw van 4.000 m², op een tweede terrein op het WIER-industriegebied te Diksmuide. Het gebouw werd begin september jongstleden officieel in gebruik genomen.

Avasco produceert voor 90% rekken en metalen opbergssystemen voor grootwarenhuizen, huishoudelijke en industriële toepassingen, kantoor, bibliotheken en winkels. Daar zullen nu kleine series en stukproductie bijkomen, in combinatie met andere materialen zoals glas en hout. Tevens wordt bij deze produkten gestreefd naar een modern design.

Daarnaast wordt de serie van legborden sterk uitgebreid: in maart 1991 wordt een tweede lijn voor legborden in werking gesteld. Deze tweede lijn en het nieuwe gebouw voor de design-produkten samen betekenen een investering van 100 miljoen fr.

Avasco stelt 65 personen tewerk. Met een kapitaal van 70 miljoen fr. was er in 1989 een omzet van 400 miljoen fr., wat in 1990 wellicht tot 500 miljoen fr. zal oplopen. In 1990 zullen er overigens ongeveer 10 miljoen kg metaal verwerkt worden. Ongeveer 60% van de productie is bestemd voor het buitenland.

Hoog Kortrijk

Op 16 oktober jongstleden werden te Kortrijk de projecten van vier internationaal bekende ontwerpers voorgesteld, die een stedenbouwkundig plan ontwierpen voor de toekomstige ontwikkeling van Hoog Kortrijk. Het stadsbestuur van Kortrijk schreef deze opdracht uit, in samenwerking met de interkommunale vereniging Leiedal. De ontwerpers Stéphane Beel uit Brugge, Rem Koolhaas uit Rotterdam, Bernardo Secchi uit Milaan en Bob Van Reeth uit Antwerpen zijn op de uitnodiging ingegaan.

De projecten werden beoordeeld en de resultaten daarvan werden half november bekendgemaakt. Het ontwerp van Bernardo Secchi werd weerhouden voor verdere concrete uitwerking.

Volgens Prof. G. Bekaert, voorzitter van de jury, lag de bedoeling voor het nieuw, modern maar heterogeen gegroeid Kortrijk, dat zich naast en buiten de oude stad ontwikkelde, te doen integreren met deze oude stad, in een komplementair geheel. Er diende vertrokken te worden van het concrete bestaan van stadsdelen, die een nieuwe leefbare en herkenbare samenhang moeten krijgen.

Stéphane Beel en partners leggen de nadruk op het samengaan van diverse enclaves op Hoog Kortrijk. Zij willen binnen de driehoek aan de rand van de heuvelrug de vermenging van functies op een systematische wijze opdrijven, en bebouwen de zuidelijke helft van 'het ei' met publieke functies. De uitgewerkte en aangepaste infrastructuur moet alle delen bereikbaar en bruikbaar maken. Een voetgangersparkoers herstelt ook de verbinding met het oude centrum. Het 'ei' wordt de nieuwe invalspoort vanaf de snelweg naar de nieuwe en de oude stad.

Rem Koolhaas doet drie 'eilanden' ontstaan rond een nieuwe weg. Deze eilanden zijn satellieten van de stad, maar zij zijn autonoom: de campus, een servicepark en een sociaal-kulturele snelweg-akropolis rond het 'ei'. Een traject loopt, los van de verkeersstromen, dwars door het nieuwe gebied, als een verbinding tussen de eilanden.

Bernardo Secchi wijst op het heuvelend karakter van het Leiedal en hij wil zowel de ruimte als de beperkte bouwhoogte in Hoog Kortrijk respektieren. Daartoe wil hij alle bestaande infrastructuren en bebouwingen hun typische rol verder laten vervullen, mits een aanvulling en structurering. In het gehele plan speelt de doorkijk naar de omringende natuur en naar de panorama's een belangrijke rol. De verdere uitwerking op drie niveaus houdt rekening met het bestaande, dat in wezen aangepast en versterkt wordt.

Bob Van Reeth tenslotte verzet zich tegen een diepgaande verstedelijking van Hoog Kortrijk, maar zoekt de inplanting van diverse functies in de binnenstad, waar bij de spoorweg en het vormingsstation opgeheven worden door een verplaatsing van de spoorweg naast de bedding van de snelweg. Het 'ei' wordt in dit concept een overlappingsgebied met een hoge bouwdensiteit.

Provinciale begroting 1991

De begroting van de provincie West-Vlaanderen bedraagt voor 1991 3 miljard fr. in de gewone en 1 miljard fr. in de buitengewone begroting. Aan de provinciale belastingen wordt in principe niets gewijzigd: alle tarieven worden gehouden op het niveau van 1990. Waar een verhoging van de uitgaven zich aandient (verhoogde personeelskosten, stijging van de intrestvoet van de aangelegene leningen), wordt een beroep gedaan op de reserves van de vorige jaren.

De provincie stelt ongeveer 450 eigen administratieve krachten tewerk, naast een 100-tal gewest- en rijkspersoneelsleden en een ruim aantal onderwijskrachten in de provinciale scholen te Kortrijk.

In het kader van de provinciale begroting 1991 werden enkele punten speciaal onder de aandacht van de pers gebracht. De volgorde heeft geen specifieke betekenis.

Zo wenst de provincie een deel van haar patrimonium, met name een deel restgronden van openbare werken, versneld te verkopen. Dit moet ondermeer te Welvelgem 10 miljoen fr. opbrengen, die opnieuw geïnvesteerd zullen worden in het vliegveld.

De samenwerking met de grensgebieden uit West-Vlaanderen, zijnde Noord-Frankrijk en de Euroregio Scheldemond (Zeeland, Oost- en West-Vlaanderen) wordt nu in concrete plannen omgezet.

In en rond de provinciegebouwen worden werken uitgevoerd of parkeergelegenheden aangepast. De belangrijkste werken gelden de opschik van het Provinciaal Hof (5,5 miljoen fr.), de voltooiing van de uitbreidingen in het Provinciehuis Boeverbos (21 miljoen fr.), de uitbreiding van de gebouwen van de technische dienst Ieper (6 miljoen fr.), nieuwe koelcellen in het Onderzoekscentrum te Beitem (8,5 miljoen fr.), de uitbreiding van de Provinciale Industriële Hogeschool te Kortrijk, nutsvoorzieningen in het Sterrebos te Rumbeke, een waterzuiveringsstation in de Palingbeek en een experimenteel biologisch waterzuiveringsproject in Bulskampveld. Tenslotte komt het Dienstencentrum te Veurne in 1991 in gebruik evenals het nieuw ergotherapiegebouw van het Bezigheidshome te Gits.

Bij de provinciewegen wordt de nadruk gelegd op het onderhoud en de modernisering, met het oog op de veiligheid en de bescherming van de zwakke weggebruiker. In 1991 zullen er voor 91,5 miljoen fr. werken zonder toelage van de hogere overheid worden uitgevoerd.

Op de waterwegen Kategorie II ten laste van de provincie wordt aandacht besteed aan de oeverversterking en de begroeiing.

Bij de KMO's ligt de nadruk op de financiële hulp bij de eerste investeringen en in de vorming en de bijscholing.

Het Instituut voor Zeewetenschappelijk Onderzoek (IZWO) wordt beter gesubsidieerd en de provincie komt financieel tussen in de investeringen en de werking van een Nautisch Centrum. Ook worden er specifieke toelagen verleend voor de verbetering van het leven aan boord van de vissersschepen.

MOL... ALS HET OM SPECIALE VOERTUIGEN GAAT.



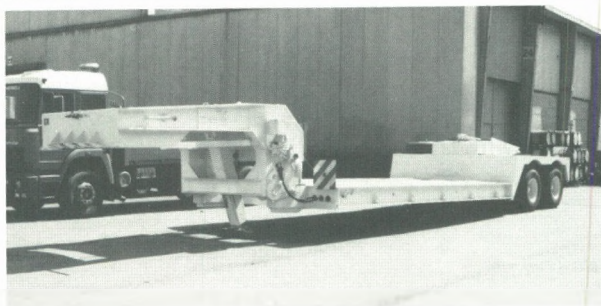
MOL CY N.V.

DIKSMUIDESTEENWEG 63
B - 8830 HOOGLEDE

Tel. : (0)51 / 70.16.81
Telex: 81949 mol b
Fax : (0) 51 / 70.30.38



FLEXIBILITEIT IS ONS DEVIES



MOL... UW PARTNER IN HET WEGVERVOER.

Inzake ekonomie worden de werkingsmiddelen van het Westvlaams Economisch Studiebureau (WES) aangepast aan de nieuwe behoeften, terwijl ook de initiatieven van de GOM-West-Vlaanderen inzake jonge bedrijven een bredere ontplooiing kan krijgen. Ook wordt de aktie voor de Westhoek opgevoerd.

In het Toeristisch Rekreatiepark Raversijde moeten de restauratiewerken aan de gebouwen in 1991 voltooid zijn en wordt gestart met de museumrichting. Tevens worden de gronden naast het domein verworven. Ook wordt er verdere aandacht besteed aan de rekreatievaart op de rivieren en aan de ruiterspaden.

Westtoerisme zal, dankzij een verhoogde subsidie, de binnenlandse markt intenser bewerken, met voorrang voor een promotie van de Westhoek en aandacht voor toeristische problemen te Brugge en aan de Kust en met het stimuleren van het hoevertoerisme.

Bij de land- en tuinbouw staat de uitbouw van de voorlichting dit jaar op het programma, evenals het zoeken naar alternatieve teelten.

De promotie van het technisch onderwijs, meer speciaal bij vrouwen, gaat ook in 1991 door en de werking van het Provinciaal Technologisch Centrum wordt verstevigd.

De algemene rekreatie spitst zich toe rond de provinciale domeinen, het toeristisch rekreatiepark van Oostende, de uitrusting van de gedesaffekteerde spoorwegbeddingen; jeugdgroepen zullen over bivakhuizen kunnen beschikken. Naast de initiatieven in het kader van 'West-Vlaanderen Sportief 1990' wordt het Provinciaal Olympisch Zwembad te Brugge meer rekreatief uitgebouwd.

Inzake cultuur en monumentenzorg is er een bedrag van 80 miljoen fr. voorzien voor de opschik van de bisschoppelijke residentie, de restauratie van de katedraal en van de Steenakkermolens.

Barco-groep 18% meer groepsomzet

De Barco-groep sloot de eerste zes maanden van het lopende boekjaar af met een courante winst na belastingen van 505 miljoen fr. tegenover 507 miljoen fr. in de analoge periode 1989. De netto-cashflow steeg met 7% naar 1.015 miljoen fr. De courante halfjaarwinst vóór belastingen bedraagt voor dit jaar 529 miljoen fr., tegenover 786 miljoen fr. een jaar eerder. De groepsomzet voor de eerste jaarhelft totalizeerde 5.244 miljoen fr., of 18% meer dan in dezelfde periode van 1989. Barco heeft permanent meer dan 2 miljard fr. aan liquide middelen ter beschikking.

De terugloop van de courante halfjaarwinst vóór belastingen van de volledige Barco-groep is vooral toe te schrijven aan drie elementen: de integratiekost van de grafische activiteiten binnen Barco Graphics, de koersdaling van het US-dollar en de Japanse Yen en de tijdelijke weerslag van de Japanse concurrentie in het domein van de projektoren.

De omzetstijging is voor ongeveer de helft toe te

schrijven aan de toename van de normale activiteiten van de Barco-Groep. De andere helft komt voor rekening van acquisities, met onder meer de integratie in Barco Graphics van de Aesthedes-organisatie en de DISC-verdeler in de VS, van het Westduitse Sedo in Barco Automation en van Chromatics in de visualisatieactiviteiten.

In de eerste jaarhelft van 1990 slaagde de Barco-groep erin op korte termijn internationale slagkracht te verwerven in de grafische wereld en bovendien toonaangevend te blijven door een breder produktengamma voor wat betreft produktinnovatie en reaktiesnelheid.

Binnen de Barco-groep vormt de afdeling Visualisatie (grootschermprojectie) de belangrijkste activiteit, met ongeveer de helft van de omzet. Die omzet kende een lichte terugloop tijdens de eerste jaarhelft in vergelijking met dezelfde periode in 1989. De markt van grootschermprojectie werd begin dit jaar vertraagd door een gammavernieuwing van de produkten. Barco Projection Systems introduceerde toen een volledig digitaal gestuurde projektor die pas vanaf mei vlot leverbaar was, wat de omzet drukte.

Barco Graphics, waarin de grafische activiteiten van de Barco-groep ondergebracht zijn, kent een omzetgroei met 70%. Hoewel de opname van de drie grafische onderdelen Aesthedes, Disc en Barco Creative Systems in de entiteit Barco Graphics vlot verliep, mag de integratiekost van een dergelijke grootschalige operatie niet onderschat worden. Samen met de uitbouw van het netwerk van dochterbedrijven in Europa betekent de integratie van de grafische activiteiten voor Barco een belangrijke kost van circa 200 miljoen fr., die in het eerste halfjaar werd geabsorbeerd. De integratiekost zal de resultaten overigens ook beïnvloeden in de tweede jaarhelft, doch in mindere mate. De verdere uitbouw van de VS-activiteiten zal immers nog verdere investeringen inhouden. De uitbouw van een internationaal netwerk van verkoopkantoren is in Europa nu zo goed als voltooid.

Voor Barco Automation, dat actief is in produktiekontrolesystemen in de textiel- en de kunststofsector, verliep de groei in de eerste jaarhelft van 1990 met een omzettoename van ongeveer 40% beter dan verwacht.

'Milieu en veiligheid': marktleider in het opstellen van MER's en VR's

Sinds de publikatie van het dekreet op de milieuvergunning in juni 1985, werd het opstellen van een milieueffectenrapport (MER) en veiligheidsrapport (VR) stilaan veralgemeend.

Aangezien binnen het Studiecentrum voor Kernenergie, Lisec en het Westvlaams Economisch Studiebureau heel wat komplementaire kennis en know how inzake milieu- en veiligheidsanalyses aanwezig is, is het bijna vanzelfsprekend dat deze organisaties op dit domein hun krachten bundelden in Milieu en Veiligheid vzw.

Hierdoor kan een opdrachtgever via Milieu en Veiligheid

ligheid een beroep doen op de kennis en de ervaring van een zeventigtal specialisten in diverse domeinen. Milieu en veiligheid kan beschikken over erkende deskundigen voor alle materies, voorzien in het dekreet. Dit alles leidt tot een dienstverlening die vrij uniek mag worden genoemd in Vlaanderen.

Het werkdomein van Milieu en Veiligheid beslaat niet enkel het opstellen van MER's en VR's conform de wettelijke voorschriften, maar ook van omgevingsrapporten die de relevante milieu-impacten van een activiteit op de omgeving beschrijven. Daarnaast worden ook milieuaudits uitgevoerd, waaraan systematisch wordt nagegaan in welke mate de werkwijzen en procedures van een bedrijf op het vlak van de milieuhygiëne in overeenstemming zijn met wettelijke voorschriften en bedrijfsrichtlijnen. Tenslotte doet Milieu en Veiligheid ook aan consultancy, zowel op het vlak van de milieus als van de veiligheidsproblematiek.

Milieu en Veiligheid heeft recent gewerkt in verschillende industriële sectoren, zoals chemie, energievoorziening, non-ferro, kunststoffen en recreatie. Niet alleen grote bedrijven zijn klant bij Milieu en Veiligheid, ook KMO's behoren tot de opdrachtgevers. Een voorbeeld hiervan is de onlangs uitgevoerde studie voor de leden van de Vereniging van Groenteverwerkende Bedrijven. Ook enkele overheidsopdrachten werden uitgevoerd zowel op regionaal als op lokaal niveau.

Voor meer informatie in verband met de werking van Milieu en Veiligheid, referenties en concrete studievoorstellen, kan men zich wenden tot het WES (tel. 050/38.84.42) – ir. Johan Lammerant.

Exportsuksessen bij Brusselle Marine Industries

Brusselle Marine Industries uit Nieuwpoort kon de jongste maanden heel wat lieren en machines uitvoeren naar zeer diverse landen, vooral visserijlanden. Gemiddeld 80% van de eindprodukten zijn inderdaad bestemd voor de uitvoer.

Naar IJsland werd 1 vislier en 11 dekmachines (samen 65 ton) geleverd. Nederland was goed voor 4 vislieren, respectievelijk van 83, 85, 87 en 90 ton.

Canada kocht 2 vislieren en 24 dekmachines, met een totaal gewicht van 162 ton. Naar Portugal werden 42,4 ton geleverd, zijnde 1 vislier en 10 dekmachines, naar Duitsland gingen 1 vislier en 12 dekmachines (62 ton samen) en Frankrijk kocht 1 vislier, 4 dekmachines en 1 stuurmachine (samen 34,5 ton).

Zijn lieren het meest gevraagde produkt, dan zijn ook stuurmachines zeer gegeerd om hun hoge kwaliteit. Getuige daarvan zijn bestellingen uit Frankrijk, Nederland, Zaire, Duitsland.

Naast bestellingen uit de visserij komen er steeds meer bestellingen voor handelsschepen (cargoschepen, car-ferries, passagiersschepen, containervaartuigen, tot en met petroleumtankers). De firma past zich daarbij aan aan de grote diversiteit van plaatselijke normen, havenreglementen en klassifikatieburelen.

Viering 20 jaar Intermed

Op 14 september jongstleden vierde IID uit Kortrijk zijn 20-jarig bestaan. De Interbedrijfsgeneeskundige Dienst werd in feite opgericht in mei 1968, op initiatief van textielgebonden werkgeversorganisaties uit het Kortrijkse.

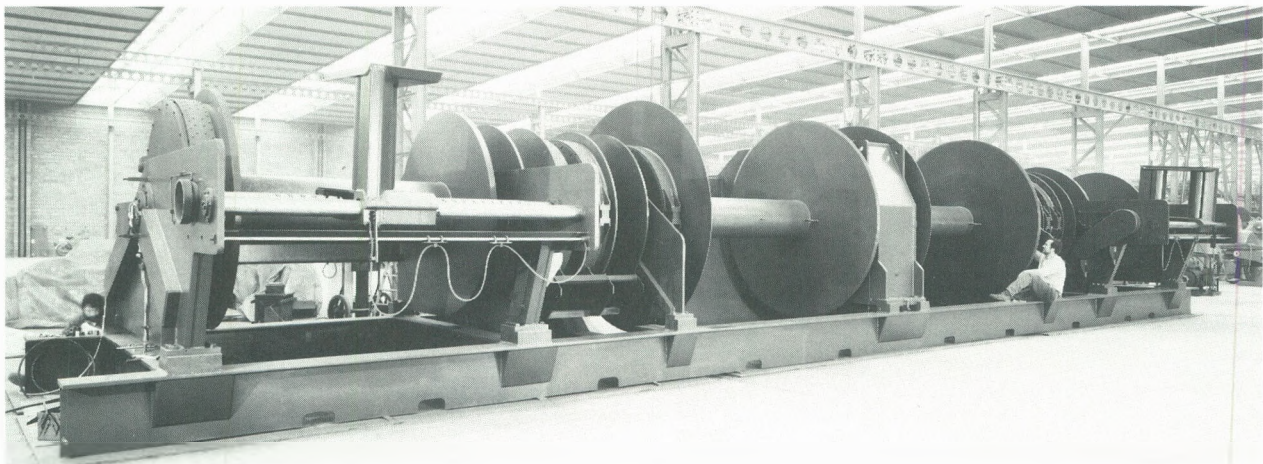
De IID heeft vijf regionaal ingeplante organisaties in West- en Oost-Vlaanderen en in de arrondissementen Moeskroon, Ath en Doornik. In Brabant en Antwerpen zijn er enkele bedrijven aangesloten. In totaal gaat het om 1.800 bedrijven en ongeveer 65.000 werknemers.

Per jaar worden er ruim 25.000 onderzoeken verricht en meer dan 1.000 bedrijfsbezoeken afgelegd. Het team omvat 25 dokters en paramedici, in hoofdzaak voltijds of minstens halftijds tewerkgesteld.

Opvallend bij de werking is de bijzondere deskundigheid inzake lawaaihinder.

De IID beschikt over 5 dispensariumwagens, voor een waarde van ongeveer 40 miljoen fr. Daarnaast zijn er 5 vaste centra en wordt er ook ingestaan voor vervoer van de werknemers naar en van deze centra.

Vastgesteld wordt dat ongeveer een derde van de tijd door de arbeidsgeneesheren in de werkplaatsen wordt doorgebracht.



Industriële werkgelegenheid in West-Vlaanderen, de Westhoek en Oostende

Zoals algemeen in het land liep de industriële werkgelegenheid (personen onderworpen aan het stelsel van de RSZ) ook in West-Vlaanderen fors terug in de periode 1974-83. Er was een daling van 34.000 arbeidsplaatsen of 24%. Dit was op het niveau van Vlaanderen, maar geringer dan gemiddeld in België (-29%), in Wallonië (-36%) en het arrondissement Brussel (-37%).

In 1983 werd een keerpunt bereikt en sindsdien is de trend opnieuw stijgend. Voor de periode juni 1983-juni 1988 wordt in West-Vlaanderen een gemiddelde toename genoteerd van ongeveer 650 arbeidsplaatsen per jaar. De meest recente gegevens die de GOM-West-Vlaanderen ter beschikking kreeg van de Rijksdienst voor Sociale Zekerheid (RSZ) duiden op een toename met ruim 2.500 bezoldigden of 2,3% tussen juni 1988 en juni 1989. Een enquête uitgevoerd door de GOM-West-Vlaanderen voor de periode eind 1988-eind 1989 (bij bedrijven met 5 en meer personeelsleden) wees voor die periode op een aangroei van 2.200 eenheden (zie: West-Vlaanderen Werkt, jg. 1990-2, blz. 53).

Voor de periode juni 1988-juni 1989 is de toename in de industrie (inclusief extractieve nijverheid) in het

Vlaamse Gewest algemeen (+2,4%). In Wallonië en het arrondissement Brussel was er een lichte teruggang. De toename in het Rijk beliep gemiddeld 1,4%.

Tijdens het betrokken jaar was er in West-Vlaanderen groei in de meeste industrietakken. In absolute cijfers was de toename het grootst in de metaalnijverheid (+1.062), de textielnijverheid (+541), de houtnijverheid (+438), rubber en plastic (+297), de grafische nijverheid (+286), de keramische nijverheid (+259) en de voedingsnijverheid (+217). De kledingsnijverheid (inclusief schoenen) verloor echter 599 arbeidsplaatsen. In België was er in de textielnijverheid een daling (-552).

In elk van de Westvlaamse arrondissementen was er groei in de industrie, behoudens in het arrondissement Oostende (-107). De toename was het grootst in de arrondissementen Roeselare (+806), Kortrijk (+763) en Tielt (+556). De aangroei in de Westhoek (+371) lag in relatieve termen (+2,9%) iets boven het gemiddelde van West-Vlaanderen (+2,3%).

Over het geheel van de periode 1974-89 blijft de balans in de industrie negatief. In West-Vlaanderen bedraagt dit verlies ca. 28.200 arbeidsplaatsen of 20%. In het Vlaamse Gewest is dit 24%, in Wallonië 48% en in het arrondissement Brussel 44%. Het Rijk verloor in totaal 392.600 arbeidsplaatsen in de industrie of een derde.

ZOEK HET NIET TE VER



De Streekkrant heeft voor elke streek een aparte editie. Als ondernemer kunt u dus zelf de edities die u interesseren kiezen en het gebied afbakenen waarin u personeel wil rekruteren. Als sollicitant krijgt u heel wat mogelijkheden aangeboden voor werk in eigen streek



Voor alle informatie over de rubriek
STREEKPERSONEEL

Kontakteer Greet Beyls 051/23 23 11

De teruggang in de industrie tijdens de periode 1974-89 was procentueel het laagst in Limburg (-17%), gevolgd door West-Vlaanderen (-20%).

De industrietakken van enige omvang in West-Vlaanderen die in 1989 meer personen tewerkstelden dan in 1974 zijn de voedingsnijverheid (+1.700), de grafische nijverheid (+700) en de sektor rubber en plastic (+485). Ook in de chemische industrie (+290) en de papiernijverheid (+180) was er enige groei. In het Rijk was in elk van deze industrietakken het arbeidseffektief lager in 1989 dan in 1974.

Over het geheel van de periode 1974-89 beschouwd was de teruggang in West-Vlaanderen het grootst in de metaalnijverheid (-9.000), de textielnijverheid (-8.700), de schoen- en kledingnijverheid (-5.200), de houtnijverheid (-4.300) en de keramische en glasnijverheid (-2.600). In alle industrietakken was de procentuele daling geringer in West-Vlaanderen dan in het Rijk. Het verschil was aanzienlijk in de textielnijverheid (daling 28% tegenover 47%), de schoen- en kledingnijverheid (37% tegenover 57%), de metaalnijverheid (19% tegenover 34%), de houtnijverheid (27% tegenover 40%) en de keramische nijverheid en glasnijverheid (37% tegenover 48%).

De teruggang in de industrie in West-Vlaanderen in de periode 1974-89 is algemeen behoudens in de arrondissementen Veurne (+300 of 14%) en Tielt (huidige omschrijving: +1.170 of 10%). In het arrondissement Veurne was er groei in de voedingsnijverheid en de textielnijverheid. Dit was ook het geval in het arrondissement Tielt. In relatieve termen was de teruggang in de periode 1974-89 het grootst in de arrondissementen Brugge (-30%), Kortrijk (-25%), Oostende (-23%) en Roeselare (-19%). Voor het arrondissement Oostende dat reeds in 1974 de laagste industrialiseringsgraad had van alle Vlaamse arrondissementen, betekent dit een bijzonder zware aantasting van de industriële basis.

West-Vlaanderen is geen homogeen gebied. De GOM-West-Vlaanderen pleit dan ook voor de erkenning als ontwikkelingsgebied voor deelgebieden van de provincie. In de Westhoek - met in het begin van de jaren zeventig de zwakste industrialiseringsgraad van geheel Vlaanderen, behoudens het arrondissement Oostende - is er een inhaalbeweging op gang gekomen die voor de periode 1983-89 een meertewerkstelling in de industrie heeft opgeleverd van 1.200 arbeidsplaatsen. De procentuele aangroei van circa 10% in deze periode - tegenover nog een daling van 1% voor Vlaanderen als geheel - moet echter in relatie gebracht worden met het bijzonder lage vertrekniveau. In 1989 bedraagt het aantal bezoldigden in de industrie in de Westhoek nog amper 6,5 per 100 inwoners tegenover gemiddeld 9,2 in het Vlaamse Gewest. Het onevenwicht tussen vraag en aanbod (werkgelegenheidstekort) blijft aanzienlijk (tekort circa 25%) en leidt nog steeds - behoudens in de kustgemeenten - tot omvangrijke vertreksaldi, met een negatieve selectie naar leeftijd en naar scholing. De door sommigen vooropgezette bewering dat de migratie in feite een immigratie is tussen de arrondissementen

Diksmuide en Ieper enerzijds en de kustgemeenten van de arrondissementen Veurne en Oostende anderzijds is niet korrekt. Volgens gegevens van het NIS noteerden de arrondissementen Diksmuide en Ieper tijdens de jaren 1981 tot en met 1987 een vertrekoverschot van 1.650 personen ten opzichte van België met uitsluiting van de arrondissementen Veurne en Oostende. Dit verlies is groter dan het totale natuurlijk akkres (1.466).

De GOM-West-Vlaanderen vraagt dan ook de verdere erkenning van de Westhoek als ontwikkelingsgebied tot de drempel van self-sustained development zal zijn bereikt.

De erosie van de industriële onderbouw en de globale ongunstige evolutie op de arbeidsmarkt in het arrondissement Oostende maakt van dit arrondissement het meest bedreigde arrondissement op sociaal-ekonomisch vlak. De bouw van de kanaaltunnel aksentueert de problematiek van fundamentele aantasting van het ekonomisch weefsel. De GOM-West-Vlaanderen stelt dan ook dat de erkenning van het arrondissement Oostende als ontwikkelingsgebied met klem bij de EG-kommissie moet verdedigd worden.

Bekaert-Moen sluit

In de voorbije maanden heeft Bekaert herhaalde malen de aandacht gevestigd op de belangrijke concentratiebeweging die aan de gang is in de bandennijverheid en op de gevolgen hiervan voor de toeleveranciers. Bekaert, belangrijk wereldproducent van staaldraad, staaldraadprodukten en staalkoord, met hoofdkantoren in België, is een zeer belangrijk toeleverancier aan de bandenindustrie.

Om de competitieve positie van de Belgische staalkoordvestigingen te versterken, werd beslist om de produktie-eenheid van staalkoord te Zwevegem-Moen te sluiten. Deze kleine produktie-eenheid krijgt halfprodukt toegeleverd uit de andere Belgische staalkoordvestigingen en verzorgt enkel de laatste produktiestap, namelijk het kablere. Hierdoor kan de leefbaarheid van deze vestiging op langere termijn niet verzekerd worden, niettegenstaande de zeer goede prestaties van deze vestiging. Deze beslissing werd pas genomen nadat verschillende andere mogelijkheden onderzocht werden om het voortbestaan van deze vestiging te verzekeren.

De sluiting, voorzien tegen einde maart 1991, zal gra-duel gebeuren, zodat ze geen negatieve gevolgen zal hebben voor de klanten. De capaciteit van Moen zal overgenomen worden door andere staalkoordvestigingen van Bekaert, in hoofdzaak door Aalter en Lanklaar.

Alle 119 medewerkers uit de staalkoordfabriek te Zwevegem-Moen kunnen geïntegreerd worden, voornamelijk in de fabriek te Zwevegem, op 8 km afstand, waar er wegens de hogere bezettingsgraad, een tekort is aan werkkrachten. Een zeer beperkt aantal kan tewerkgesteld worden in de produktiecentra te Kuurne, Oudenaarde en Aalter. De werkzekerheid blijft dus volledig verzekerd.

Ford New Holland in joint venture

Begin september werd bekendgemaakt dat Ford New Holland, met Belgische vestigingen te Zedelgem en Antwerpen, een joint venture zou aangaan met Fiat Grotech. FNH zou 20% en Fiat Grotech 80% in de alliantie betekenen. Zowel de Amerikaanse regering als de EG moeten zich over deze alliantie uitspreken.

FNH en Fiat produceren samen 135.000 tractoren. De markt voor de landbouwmachines heeft echter af te rekenen met een overcapaciteit, wat mede aan de basis ligt van het tot stand gekomen akkoord, dat een rationelere productie en distributie moet toelaten op wereldschaal. Op de vooravond van de samenwerking kon een overzicht worden opgemaakt over de toestand te Zedelgem, in de productie-eenheid voor landbouwmachines.

Te Zedelgem worden per jaar 3.000 pikdorsers, vooral grotere modellen van 80 à 90 pk, geproduceerd, benevens 2.000 verzamelaars en hakselaars. Naast producten voor de landbouwsector produceert FNH ook onderdelen voor de industriële graaf- en laadcombinaties van de Ford-tractorenfabriek in Antwerpen. Met name de afgewerkte kabinen, onderstellen en enkele andere componenten worden te Zedelgem geproduceerd en naar Antwerpen geleverd in een systeem van just-in-time.

De vorige jaren werden honderden miljoenen geïnvesteerd in nieuwe machines, in werkmethode en in opleiding van het personeel. Deze investeringen zullen nu iets verminderen, terwijl het studiewerk wordt opgevoerd.

Te Zedelgem werken ongeveer 3.500 personen, waarvan 240 de ingenieursafdeling (inbegrepen 50 ingenieurs). Er werd een omzet van 13 miljard fr. gerealiseerd met een productie die voor 96% bestemd is voor de export. FNH is de enige fabrikant van oogstmachines en landbouwtractoren in België. Er werken 400 toe-

leveringsbedrijven, waaronder 280 internationale toeleveranciers, mee aan het produkt.

In het kader van de bedrijfsfilosofie van Ford Motor Company wil ook FNH ernaar streven de '91-Kwaliteitsonderscheiding' te verkrijgen als waardering voor de inspanning inzake integrale kwaliteitszorg van het bedrijf. Dezelfde kwaliteitseisen worden overigens aan de toeleveringsbedrijven opgelegd.

Pinguin 25 jaar

Het diepvriesbedrijf Pinguin te Westrozebeke en te Langemark bestaat 25 jaar. In 1965 startte het groenteverwerkend bedrijf als eerste in West-Vlaanderen met een diepvriesproductie. Tussen 1980 en 1990 werd de produktiekapaciteit verdrievoudigd. Zij laat momenteel een productie van 45.000 ton diepvriesgroenten per jaar toe; de Belgische produktiekapaciteit beslaat 350.000 ton.

Pinguin exporteert ruim 75% van zijn productie buiten België, hoofdzakelijk naar Duitsland en Frankrijk.

Per jaar werd er tussen 1980 en 1990 gemiddeld 80 tot 90 miljoen fr. geïnvesteerd onder meer in de nieuwe fabriek te Langemark (1986), waar de modernste produktietechnologie gebruikt wordt en waar nu ongeveer een derde van de productie gerealiseerd wordt.

Het bedrijf zal de volgende jaren eerder investeren in projecten van kwaliteitsverbetering, milieutechnologie en rendabiliteit. Zo komt er verdere automatisering van de stockage en van de verpakkinglijnen, verbeterde opsporing van vreemde voorwerpen in de productie, optimalisering van de waterzuivering en automatiseren van de distributie.

Nieuw erkend natuureservaat: de Leiemeersen te Oostkamp

In het Belgisch staatsblad van 25 oktober 1990 verscheen het Ministerieel Besluit van 8 augustus 1990 waarbij aan een terrein, gelegen te Oostkamp, het statuut van 'erkend natuureservaat' verleend werd. Het gaat om een moerassig hooiland van 2,95 ha, gesitueerd in de depressie van het kanaal Gent-Brugge; het terrein is gekend onder de naam 'De Leiemeersen'.

De Leiemeersen waren oorspronkelijk uitgestreker. Op het einde van de zestiger jaren werd het gebied grotendeels opgespoten met baggerspecie uit het kanaal. Het huidig restant van het moeras kent een zeer hoge waterstand en komt regelmatig onder water. Daar dergelijk leefmilieu zeer zeldzaam geworden is, zijn de levensgemeenschappen in de Leiemeersen bijzonder waardevol. Het natuureservaat wordt beheerd door de vzw Natuureservaten.

Andere erkende natuureservaten in West-Vlaanderen zijn: het domein 'De Blankaert' te Diksmuide en Houthulst (70 ha), de duindepressies en duinplassen 'De Fonteintjes' te Zeebrugge (12 ha) en een gedeelte van de oude stadswallen van Damme (4 ha).



DE BANK
DIE JE RUIMTE GEEFT.



design
meubelen
woonadvies
bureel- &
projektiinrichting

intoplan

noordzandstraat 74 8000 brugge
telefoon 050/33.58.94 fax 050/34.09.12

Een ervaren team binnenhuisarchitecten en interieurbouwers staat ter uwer beschikking om Uw bureel of studievertrek om te toveren tot behaaglijk, stimulerend "woonbureau" waar het aangenaam leven en werken is. De nieuwe bureaucollectie spreekt evenzeer de ondernemingen aan, als de zelfstandigen en de steeds groeiende potentiële groep van thuiswerkende mensen. Velen van hen wensen dit te doen in een rustige, huiselijk aandoende omgeving, die dan toch ook meer klasse uitstraalt dan het zuiver functionele bureel.

Het nieuwe programma verenigt nog beter de ergonomisch, functionele eigenschappen en de op het woongebeuren afgestemde vormgeving tot een harmonisch en stijlvol bureelmeubilair.

intoplan[®] n.v.

Westhoek 1992-Fonds

De KMO van vandaag wordt met tal van nieuwe ontwikkelingen op velerlei vlakken gekonfronteerd. De snel evoluerende maatschappij brengt voortdurend nieuwe uitdagingen met zich mee. Het is dan ook noodzakelijk dat de KMO-bedrijfsleider van tijd tot tijd het beleid in zijn bedrijf even evalueert en zonodig aanpast. Er bestaat echter omwille van de financiële drempel, nog steeds veel weerstand tegen het beroep doen op externe consultants.

Daarom heeft de GOM-West-Vlaanderen het initiatief genomen om een speciaal fonds op te richten, het 'Westhoek 1992-fonds', samengesteld uit een inbreng van de GOM-West-Vlaanderen, de Vlaamse Gemeenschap en het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO).

De KMO's die gevestigd zijn in de Westhoek en die minimum 3 en maximum 100 werknemers tewerkstellen, kunnen een financiële tussenkomst bekomen wanneer zij hun bedrijf laten doorlichten door externe consultants. De toegestane subsidie bedraagt tot maximaal 80% van de studiekosten.

Ook startende bedrijven komen in aanmerking. De betoelaging moet een stimulans betekenen voor de ondernemingen in de Westhoek om hun beleid af te stemmen op de nieuwe ontwikkelingen en om de bedrijfsvoering meer aan te passen naar de toekomst toe.

Alle aanvragen tot tussenkomst van het Westhoek 1992-fonds worden behandeld door de GOM-West-Vlaanderen, die tevens een lijst van adviesbureaus ter beschikking heeft.

Voor verdere informatie: Mevrouw V. Demets, Afdeling Industriële Ontwikkeling, GOM-West-Vlaanderen, Baron Ruzettelaan 33, 8310 Brugge-Assebroek, tel. 050/35.81.31, fax: 050/36.31.86.

'Kapitaalfonds Westhoek' helpt de KMO's in de Westhoek aan risicokapitaal

In het kader van het Geïntegreerd Aktieprogramma voor de Westhoek heeft de GOM-West-Vlaanderen het initiatief genomen om een kapitaalfonds voor de KMO's in de Westhoek op te richten.

Het fonds beschikt over 520.000 Ecu of zowat 22,5 miljoen fr. die dank zij de medewerking van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) ter beschikking worden gesteld.

Het kapitaalfonds richt zich tot de bedrijven gevestigd in de arrondissementen Veurne, Diksmuide en Ieper. Zowel nieuwe bedrijven, op zoek naar risicokapitaal in hun startfase, als reeds bestaande KMO's die financiële middelen zoeken voor de ontwikkeling van een nieuw projekt komen in aanmerking.

Het Kapitaalfonds Westhoek verschaft dit risicokapitaal niet rechtstreeks aan de KMO's, maar wel via de participatiemaatschappij op wie de KMO een beroep doet.

Het is immers de bedoeling van het fonds om parti-

cipatiemaatschappijen ertoe aan te zetten meer te investeren in de Westhoek. Hiertoe neemt het fonds, aan stimulerende voorwaarden, een deel van het risicokapitaal dat door de participatiemaatschappij in de KMO's wordt geïnvesteerd, voor zijn rekening.

De kapitaalbreng gebeurt onder de vorm van een achtergestelde lening of van een tijdelijke participatie.

Aanvragen voor tussenkomst van dit fonds moeten worden ingediend door de participatiemaatschappij op wie de KMO in de Westhoek een beroep doet.

Alle verdere inlichtingen omtrent dit fonds kunnen worden bekomen bij de GOM-West-Vlaanderen, Afdeling Industriële Ontwikkeling, de heer J. Callens of mevrouw V. Demets, Baron Ruzettelaan 33, 8310 Brugge-Assebroek, tel. 050/35.81.31, fax: 050/36.31.86.

Nieuwe visserskade te Zeebrugge

Op 12 oktober jongstleden werd te Zeebrugge, in het Prins Filipsdok, de eerste paal geheld van de nieuwe visserskade aan diepzeewater.

Achter deze kade komt, op een terrein van 21 ha stadgrond, een Europees visserijcentrum. De principes voor dit centrum zijn:

1. een geïntegreerd veilsysteem;
2. het in stand houden van de koude ketting van schip tot en met de distributie;
3. koelgangen tussen veiling, distributiecentrum en pakhuizen;
4. uitschakelen van transportkosten tussen reder, visindustrie en handel;
5. aanwezigheid van alle diensten nodig voor reder, industrie en handel;
6. Zeebrugge als draaischijf uitbouwen tussen de grote visproducent Noord-Europa en de grote konsument Zuid-Europa.

Het Centrum wordt uitsluitend voor de visserij uitgebouwd, met zowel visverwerkende als toeleveringsbedrijven. De reders krijgen een aparte zone met werkhuisen en een grote open ruimte voor netten en kettingen.

Het Centrum wordt in de achterhaven gebouwd wegens de ontoereikende diepgang en het gebrek aan verdere uitbreidingsmogelijkheden in de bestaande vissershaven en wegens de hinder van het visserijbedrijf voor de omwonenden.

De kaaimuur in de achterhaven zal 440 m lang zijn, met een aanlegsteiger van 120 m. Er komt een beschikbare waterdiepte van 7 m., die eventueel tot 10,5 m kan verdiept worden. Op de kaaimuur wordt geladen en gelost, de aanlegsteiger wordt een meerplaats tussen de reizen of voor het uitvoeren van onderhoud en bevoorradings. Verder is er nog een kaaiverharding van 15 m breedte voorzien. De werken kosten 170 miljoen fr. en zij moeten voltooid zijn tegen 15 september 1991.

Naast de investeringen van de Vlaamse Gemeenschap zal de Zeebrugse Visveiling 500 miljoen fr. investeren in de visveiling en in de diepvrieshallen; de privé-investeringen zouden circa 1 miljard fr. bedragen.

OMC Europe profileert zich verder

Outboard Marine Corporation, met Europese vestiging te Brugge, wil zich duidelijker Europees gaan profileren. Daartoe wordt overgegaan tot een naamverandering naar OMC Europe.

OMC Europe blijft, zoals voorheen, het distributiecentrum voor alle produkten uit de groep, met name buitenboordmotoren en toebehoren en van motorboten in Europa, het Midden-Oosten en Afrika.

Op een terrein van 10,5 ha op het bedrijventerrein Pathoekeweg te Brugge staat een eigen productie-eenheid, waar in hoofdzaak kleinere modellen buitenboordmotoren worden geproduceerd voor het hoger aangegeven marktgebied, maar ook voor de Verenigde Staten, Canada, Latijns-Amerika en Azië. Sinds 1982 is de fabriekseenheid te Brugge gemoderniseerd en werden enkele kleinere motoren aan de bestaande gamma toegevoegd.

In 1986 blijkt OMC internationaal in het bezit te zijn van 14 motorbootmerken. Twee daarvan worden in Skandinavië geproduceerd, de andere zijn van Amerikaanse oorsprong. Uit deze gamma wordt nu te Brugge de Sea Nymph geproduceerd, een kleine aluminium boot. Deze laatste produktie kadert in een algemene bedrijfsstrategie die erop gericht is naast afzonderlijke buitenboordmotoren ook volledige pakketten te leveren, boten met bijhorende motoren.

OMC stelt in Europa meer dan 700 personen tewerk. De omzet ligt rond de 5,7 miljard fr. Op wereldschaal betekent OMC 14.000 werknemers en 1,5 miljard dollar omzet.

Belangrijke wijzigingen bij de investeringssteun voor bedrijven

De directe overheidssteun voor bedrijfsinvesteringen, die hoofdzakelijk uit de toekenning van kapitaalpremies en rentesubsidies bestaat, wordt geregeld door de wetten van 17 juli 1959 en 30 december 1970 voor de grote bedrijven en door de wet van 4 augustus 1978 voor de KMO.

Onlangs werden door de Vlaamse Executieve, op voorstel van minister N. De Batselier, belangrijke wijzigingen aan de concrete toepassingsregels van deze wetgevingen aangebracht.

De nieuwe regeling vertoont een aantal basiskenmerken:

de criteria van toekenning zijn duidelijker omljnd doch ook strenger. Het is veel moeilijker geworden om de maximum steun te bekomen die in bepaalde gevallen 21% van het aanvaard investeringsbedrag kan bereiken. De uitbetaling zal echter vlugger gebeuren; de hoogte van de steun wordt bepaald op basis van vier criteria: de sektor waartoe de bedrijfsactiviteit behoort, de tewerkstelling die de investering creëert, het strategisch belang van de investering en een speciale steun wordt voorzien voor inspanningen op het gebied van de

ekologie. Vooral de criteria tewerkstellingskreatie en eko-logieinvestering krijgen een groot gewicht bij het bepalen van de totale steun.

Opvallende nieuwigheden zijn: vervangingsinvesteringen komen niet langer in aanmerking voor betoelaging. Zij worden volgens een vaste formule in mindering van het totale investeringspakket gebracht;

bij de grote bedrijven wordt het fiscale voordeel van vrijstelling van onroerende voorheffing niet meer bepaald in functie van de inzet van eigen bedrijfsmiddelen, doch op basis van de tewerkstellingskreatie. Ook de mogelijkheid een beroep te doen op het systeem van versnelde afschrijvingen wordt hier afgeschaft voor investeringen in onder andere de Westvlaamse regio's. Voor de grote bedrijven werd deze nieuwe regeling van toepassing vanaf 1 mei 1990 en voor de KMO vanaf 1 augustus 1990.

De afdeling industriële ontwikkeling van de GOM-West-Vlaanderen heeft een aangepaste dokumentatie opgemaakt en zoals steeds staat haar staf graag ter beschikking om concrete gevallen met de bedrijven te bespreken.

Derere Industries breidt uit

De firma Derere Industries uit Beernem-Oedelem is volop aan het uitbreiden. Het bedrijf is gespecialiseerd in de konfektie, het onderhoud en de verhuring van textielprodukten voor de horeca, de ziekenhuissector en het bedrijfsleven. Gestart als wasserij, heeft Derere nu reeds een mooi marktaandeel in zijn betrokken sectoren.

In 1988 heeft een brand het bedrijf grotendeels vernield. Nu is men volop aan het uitbreiden: het administratief gebouw, een nieuwe ziekenhuiswasserij en – tegen eind 1991 – een bijkomende bedrijfsruimte. De investering van 250 miljoen fr. betekent een verdubbeling van het volume van de gebouwen, 200 ton linnen per week méér te verwerken en een tewerkstelling die kan oplopen tot 350 personen. Het streefcijfer van 1 miljard fr. omzet ligt in het bereik.

Derere Industries nv is een groep die ook nog vestigingen heeft te Bree, Jumet, Erembodegem en Hooglede.

Ysco investeert

De roomijsfabriek Ysco cv uit Langemark heeft in de loop van 1989-90 twee belangrijke investeringen gedaan. Eerst werd er, voor 40 miljoen fr., een uitbreiding van het machinepark doorgevoerd; daarna werd een vierde diepvriesruimte van 30.000 m³ gebouwd, voor ongeveer 80 miljoen fr.

Ysco maakt deel uit van de Inco-groep. Het startte als ijskreepproducent in 1968, met een capaciteit van 2 miljoen liter ijs per jaar; de totale produktie lag toen nog maar op 200.000 liter. Maar in 1978 werd er reeds een produktieloods voor roomijs opgezet voor 20 mil-

joen liter. Het machinepark in de loods werd geleidelijk aangevuld. In 1985 werd er gestart met nachtopproducties en in 1988 werd in de bestaande ruimte ongeveer 37 miljoen liter ijs geproduceerd.

Vandaar de nood aan een tweede fabriekagehal van 20.000 m³ die in 1989 in gebruik werd genomen. Deze investering bedroeg reeds 200 miljoen fr. Zij omvatte een nieuwe opslaghal, een nieuwe produktielijn voor 24.000 ijslolly's per uur, een geïntegreerde cornetlijn die vijf verschillende soorten vervaardigt aan 18.000 stuks per uur.

De eerste 40 miljoen die in 1990 werden geïnvesteerd, hadden vooral tot doel een uitbreiding van het machinepark voor de fabricatie van ijs met hoge toegevoegde waarde: ijs met vruchten en ijs met sausen.

De tweede investeringschijf van 80 miljoen fr. betreft de bouw van de vierde diepvriesruimte. Deze moet toelaten de produktie beter te spreiden, de stockage bij derden te elimineren, het zondagwerk uit te schakelen en de kwaliteit ook in het piekseizoen te garanderen.

In 1989 verkocht Ysco ruim 40 miljoen liter ijs, wat 1,5 miljard omzet betekent; de export is goed voor méér dan 1 miljard fr. Ysco heeft een gamma van ruim 500 verschillende soorten room- en konsumptieijs, in aangepaste verpakkingen naar diverse nationale normen en naar de wensen van de klant. De Ysco-kerststronken en -ijstaarten bedroegen ongeveer 4 miljoen stuks.

De tewerkstelling bedroeg in 1988 180 personen op jaarbasis, zijnde 150 in de winter en 220 in de zomer.

Trislot Systems kent gunstig verloop

Trislot Systems nv uit Waregem, producent van metalen filters, is in 1987 als zelfstandige eenheid gegroeid uit de Bekaert-Groep. Na een voorgeschiedenis die zich in een kleine werkplaats in Sint-Pieters-Woluwe afspeelde, werd de produktie vanaf 1985 in Bekaert-verband verder gezet in Waregem. Nadat eind 1986 de diversifikatiewind bij Bekaert ging liggen, werden alle aandelen door Bekaert verkocht aan een speciaal daartoe opgerichte holdingvennootschap. Daaruit ontstond Trislot Systems. In 1986 was er een omzet van 155 miljoen fr.; deze omzet steeg geleidelijk tot 221 in 1989. Tussen 1986 en 1989 werd er 53 miljoen fr. geïnvesteerd. Het personeelsbestand daalde van 51 naar 42 tussen 1986 en 1987, om nu terug tot 47 te stijgen. De eindprodukten worden voor 95% uitgevoerd.

De kern van de produkten is de V-vormige profiel draad (wedge-wire). Het gebruik van deze filtratietechniek heeft het grote voordeel dat verstopping nagenoeg uitgesloten is, dit in tegenstelling met andere filters zoals geweven gaas of geperforeerde plaat.

De oppervlakteprofielen worden op welbepaalde tussenaafstanden over de steundraden bevestigd en deze kunnen dan in allerlei vlakke, gebogen of ronde vormen verwerkt worden. Deze filtersystemen kunnen in de meest verscheidene materialen vervaardigd worden: van roestvrij staal tot en met de meest gesofisticeerde legeringen.

Al deze technieken worden in geknoopte en gelaste

konstrukties en spleetbuizen geïntegreerd. Enkele toepassingen zijn: gebogen roosters, trilzeven, internals voor reaktoren, steunroosters voor katalysatoren, zeefkorven, toevoerbescerming, raffinage, drainage,... Deze produkten worden onder meer geleverd aan de chemische en petrochemische nijverheid, gespecialiseerde ondernemingen in grondstofwinning, waterbehandelingsbedrijven, de voedingsnijverheid, de auto-industrie. Een belangrijk aspect zijn de toepassingen die voor het verbeteren van het milieu aangewend worden.

95% van de totale produktie van Trislot Systems nv is voor de export bestemd.

Europese steun voor beroepsopleiding in de Westhoek

Het Europees Sociaal Fonds, dat EG-subsidies uitkeert aan beroepsopleidingsinitiatieven, besliste steun te verlenen aan projekten die zich situeren in de Westhoek. Het gaat om opleidingen verzorgd door de VDAB (zowel opleidingen in eigen centra als individuele beroepsopleidingen in ondernemingen), het departement Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap (hoofdzakelijk in het kader van Onderwijs voor Sociale Promotie) en het Vormingsinstituut voor KMO's, voor deelnemers uit de arrondissementen Ieper, Veurne en Diksmuide.

Deze beroepsopleidingen kaderen in een ruimer Geïntegreerd Aktieprogramma voor de Westhoek dat nog loopt tot eind 1991 en waarin ook andere Europese Strukturfondsen een bijdrage leveren. Het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) subsidieert projekten ter ondersteuning van de industriële onderbouw, de toeristische ontwikkeling en andere, en het landbouwfonds initiatieven die bijdragen tot modernisering van de landbouw in de regio. Deze op mekaar afgestemde financiële impulsen moeten leiden tot een versnelde economische ontwikkeling van de Westhoek.

Door het daartoe opgerichte ESF-Komitee werd tot eind september 1990 voor het lopende jaar alleen al voor 63 miljoen fr. aan ESF-steun toegekend voor projekten in diverse sectoren (secundaire en tertiaire sektor, toerisme, land- en tuinbouw). Aan de gesubsidieerde initiatieven kunnen werklozen deelnemen die zich willen omscholen, maar ook werkenden (in hoofdzaak vanuit KMO-bedrijven) die zich zo kunnen bijscholen. Bij de toewijzing van middelen wordt prioriteit gegeven aan opleidingen die voldoen aan een reële behoefte op de arbeidsmarkt. De ESF-bijstand vormt een noodzakelijke aanvulling op de belangrijke financiering vanuit de Vlaamse Gemeenschap.

Nieuwe aanvragen voor ESF-steun kunnen nog steeds ingediend worden, ook door bedrijven en vzw's die beroepsopleidingen organiseren. Alle nodige inlichtingen en aanvraagformulieren kunnen worden bekomen bij Dienst Werkgelegenheid-ESF van de Administratie voor Economie en Werkgelegenheid van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap op het adres Markiesstraat 1, 1000 Brussel, telefonisch te bereiken op nr. 02/507.39.81 of 02/507.39.79.

North Sea Ferries 25 jaar

North Sea Ferries startte 25 jaar geleden een lijn tussen Rotterdam en Hull; vanaf 1973 is NSF ook bedrijvig op de lijn Zeebrugge-Hull.

In 1989 werden er 888.000 passagiers vervoerd, waarvan 323.000 via Zeebrugge (+ 26% tegenover 1988). Voor 1990 wordt gerekend op ruim 1 miljoen passagiers, via Rotterdam en Zeebrugge samen.

Inzake vracht zijn er dagelijks afvaarten van en naar Hull en Middlesbrough, met een totale vrachtverwerking van 1,8 miljoen ton.

Sinds 1987 varen er twee jumbo-schepen op Zeebrugge; voor de volgende vier jaar wordt bijna 13 miljard fr. geïnvesteerd in de NSF-vloot: er staan 3 nieuwe vrachtschepen en 2 jumbo-ferries voor passagiers op het programma. Tussen Rotterdam en Ipswich wordt volgend jaar een nieuw vrachtschip ingezet, zodat het huidige ro/ro-schip op die lijn op de vrachtlijn Zeebrugge-Middlesbrough kan overkomen. Daarna komen er nog enkele verschuivingen aan bod.

P & O bestelt ferries voor Zeebrugge

P & O European Ferries kondigde begin september de bestelling aan van twee nieuwe vrachtschepen, ter waarde van ongeveer 6 miljard fr. Deze schepen zullen vanaf eind 1991 worden ingezet op de Dover-Zeebrugge-route. Zij vormen een belangrijk element in de concurrentiestrijd met de Tunnel en met de andere ferrymaatschappijen.

De nieuwe schepen moeten een lengte hebben van 180 m, een snelheid van 21 knopen en zij zullen 120 vrachtwagens kunnen vervoeren. Er wordt akkommodatie voorzien voor 200 bestuurders. Het nettogewicht bedraagt 4.600 ton. Beide schepen worden gebouwd op de Westduitse scheepswerf Schichan Seebeckwerft in Bremerhaven.

Voor het ogenblik wordt ongeveer 10% meer vracht vervoerd tussen Dover en het vasteland dan in 1989. Tot en met juli 1990 kwamen er 800.000 passagiers via Zeebrugge, wat 9% méér is dan vorig jaar. Het aantal voertuigen steeg met 6% tot ongeveer 141.000 en het vrachtvervoer steeg lichtjes tot 202.000 eenheden.

Groei bij REO

De veiling REO cv te Roeselare heeft een zeer goed jaar 1989 gekend. Het aantal vennoten-leden steeg met 4% tot 2.831 en de kopers stegen met 15% tot 398; een derde van de kopers realiseerde daarbij ruim 90% van de omzet.

Er werd 156,5 miljoen kg produkten aangevoerd, wat ongeveer 20 miljoen kg of 15% meer was dan het vorige jaar.

Voor het eerst in het 47-jarig bestaan van REO steeg de omzet boven de 3 miljard fr. Van deze omzet bedroeg

de binnenlandse afzet 37%; er werd voor 52% uitgevoerd en 2% werd aan de industrie geleverd.

De zeven belangrijkste produkten, die goed waren voor 81% van de omzet waren: serresla, tomaten, champignons, witloof, prei, bloemkolen en vollegrondsla.

Ongeveer 97% van de verkopen zijn blokverkopen, wat een gestage groei betekent ten opzichte van bijvoorbeeld de 60% in 1982. Meer en meer komt ook de aankoop vanuit andere veilingen naar voren: 28% in 1989 tegenover 10% in 1983.

In 1989 werd de bouw van een nieuw complex recht-over het oud complex ingezet. Deze bouw moet begin 1991 in gebruik worden genomen. Momenteel is er bijna 12 ha overbouwd en/of verhard. De nieuwbouw, op 13 ha nieuw terrein, moet voorzien in een betere aanvoer, keuring, neerzet, koeling en afvoer van groenten, champignons en fruit.

Jumbo-Ferries voor RMT

De RMT te Oostende verwacht half 1991 de oplevering van haar eerste jumbo-ferryschepen. Deze ro/ro-passagiersschepen zullen een capaciteit hebben van 1.200 passagiers en 120 vrachtwagens of 710 personenwagens (in totaal een lengte van 1.800 meter).

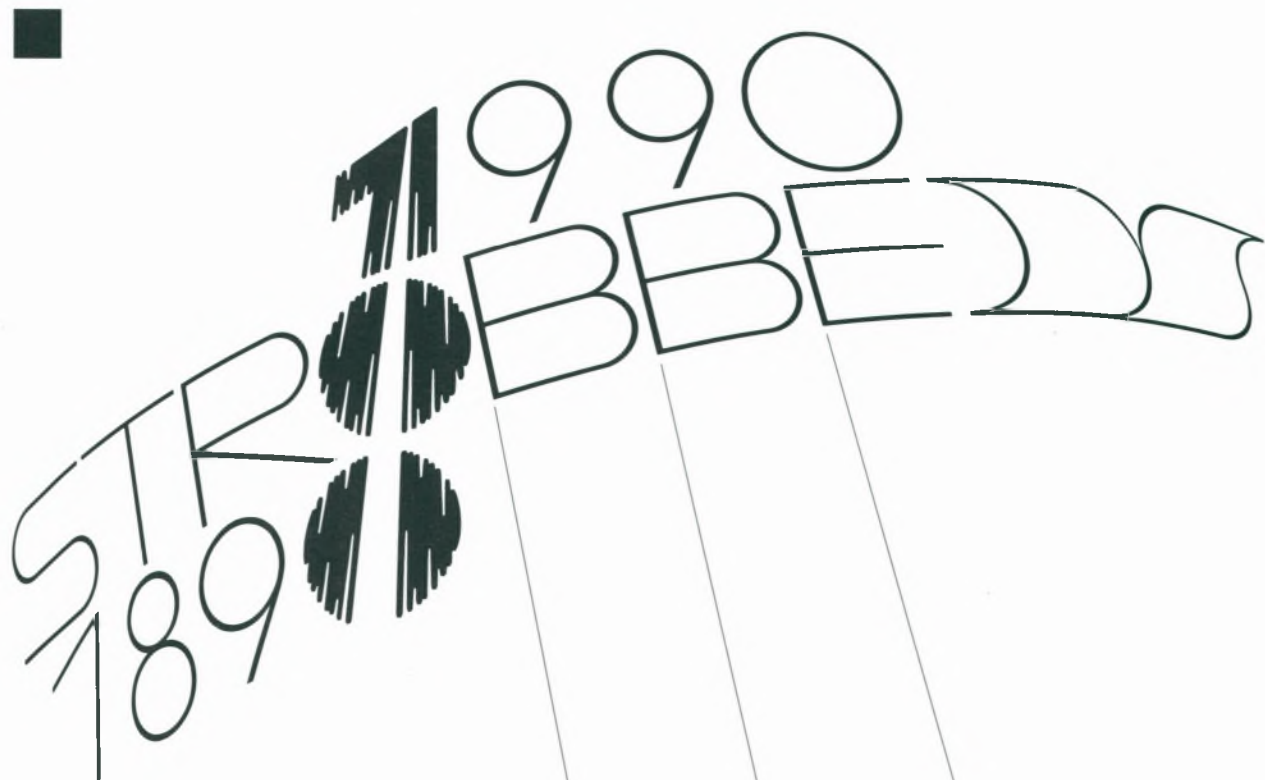
Er zijn 10 dekken, waaronder twee garagedekken en drie dekken voor passagiers en bemanning. Er zijn 126 kajuiten voor 252 passagiers en 70 kajuiten voor 95 bemanningsleden. Tevens is er een konferentiezaal, bioskop en een muziekzaal en 2.003 zitplaatsen voor passagiers.

De in- en ontscheping gebeurt langs een passagiersgangway en een dubbeldeklingsbrug voor de wagens.

De nodige infrastructuurwerken voor het ontvangen van deze schepen in de haven van Oostende zijn in volle uitvoering. Naast de bouw van een nieuwe ro/ro-brug aan de Demeysluis, wordt er ook gewerkt aan de inrichting van één gemeenschappelijke onthaalruimte en één aankomsthal voor ferry- en jetfoilpassagiers. Lokalen worden herschikt, rolpaden verplaatst en de passagiersakkommodatie herschikt.

In de haven wordt de aanloopgeul vrijgemaakt van wrakken, de voorhaven wordt verdiept en de aanlegkaden versterkt.

Tussen 1990 en 1992 worden ongeveer 1 miljard fr. investeringen vereist, 660 miljoen fr. van het Ministerie van Openbare Werken en 400 miljoen fr. van de RMT zelf.



Kasteelstraat 1
8700 Izegem
Tel. (051) 33 32 11

Formulieren
Computerpapier
Kalenders

100 jaar drukkerij
100 jaar drukkers
100 jaar druk



"DE VRUCHTEN BELEG IK BIJ HET BEROEPSKREDIET"



FEDERALE KAS VOOR HET
BEROEPSKREDIET

Kredieten

Sparen

Beleggen

Waarborgfonds

Participatiefonds

GELD VOOR DE KLEINE GROTEN

Kortrijk 056/ 21 28 01 • Oostende 059/ 50 88 93 • Menen 056/ 51 33 55 • Waregem 056/ 60 79 61
Izegem 056/ 31 35 06 • Poperinge 057/ 33 36 32 • Torhout 050/ 21 25 34 • Veurne 058/ 31 31 53
Ieper 057/ 20 80 60 • Wervik 056/ 31 20 87 • Blankenberge 050/ 42 96 25

Nieuwtjes

Gouverneur in Légion d'Honneur

Te Brussel ontving dr. ec. O. Vanneste het ereteken van 'Chevalier dans l'Ordre Nationale de la Légion d'Honneur de la République Française'. Het ereteken werd hem overhandigd door Zijne Exc. X. du Cauze de Nazelle, ambassadeur van Frankrijk te Brussel.

Forum for Applied Biotechnology

Op 27 september 1990 werd aan de Fakulteit Landbouwwetenschappen van de RUG het vierde internationaal Forum for Applied Biotechnology (FAB) georganiseerd.

FAB dat jaarlijks wordt georganiseerd is een initiatief van de Fakulteit Landbouwwetenschappen van de RUG dat tekent voor het wetenschappelijk gedeelte en van de GOM-West-Vlaanderen die de administratieve aspecten op zich neemt.

De doelstellingen van dit Forum situeren zich enerzijds in de konfrontatie van researchwereld met industrie en dienstensektor wat kan leiden tot nuttige samenwerkingsovereenkomsten. De nadruk wordt daarbij gelegd op het toegepast karakter.

Anderzijds biedt het Forum aan jonge onderzoekers aan om via een mededeling of een posterpresentatie de resultaten van hun onderzoek voor te stellen aan een internationaal publiek van wetenschappers, processengineers en technisch commerciële medewerkers.

Aan deze 4de editie namen 285 personen deel. Meer dan 40% ervan was afkomstig uit de bedrijfswereld. Het internationaal karakter van het Forum werd gekoncretiseerd in de deelname van een 60-tal buitenlanders die 15 nationaliteiten vertegenwoordigden.

Tijdens de plenaire lezingen in de voormiddag werd het aksent gelegd op de impact van de Biotechnologie op de dierlijke produktie. Prof. S. Temminiga uit Wageningen behandelde 'Biotechnology and Improvement of Animal Nutrition' en Prof. P. Buttery uit Nottingham sprak over 'Animal Biotechnology and Meat Quality'.

Tijdens de voormiddag werd tevens een druk bijgewoonde rondetafeldebat gehouden rond het aktuele thema van 'Environmental Bioremediation'. Bioremediation omvat het versneld saneren van vervuilde ecosystemen langs biologische weg door het aktiveren van aanwezige micro-organismen op door het enten van het ecosysteem met geselecteerde micro-organismen. In de namiddag werden parallelle sessies georganiseerd waarin mededelingen werden gebracht in het domein van de diverse toepassingsdomeinen van de biotechnologie.

Het blijvend sukses voor dit Forum en de toenemende belangstelling vanwege de industrie toont de nood aan een dergelijk gespreksforum aan. De initiatiefnemers willen daarbij voor het vijfde Forum de internationale uitstraling nog verhogen door het organiseren van een meerdaags Forum. Dit zal volgend jaar plaatsvinden op 25 tot 27 september. Naast plenaire lezingen met topsprekers en uitgebreide parallelle sessies worden ook bedrijfsbezoeken in het programma opgenomen.

Nog dit jaar samenwerking tussen Vlaanderen en Nord-Pas-de-Calais

Dit jaar nog zal Vlaanderen een samenwerkingsovereenkomst afsluiten met het Franse departement Nord-Pas-de-Calais. De Vlaamse Minister-president G. Geens en zijn kollega van Nord-Pas-de-Calais Noël Josephhe hebben daarover overeenstemming bereikt.

Voorzitter G. Geens van de Vlaamse Regering maakte dit nieuws op 22 juni in Roubaix bekend ter gelegenheid van de plechtige openingszitting van het grensoverschrijdend centrum voor professionele revalidatie Protheus-L'Elan. Ook de Franse minister van Arbeid, Tewelkstelling en Beroepsopleiding nam aan deze opening deel.

Zowel het Westvlaamse centrum Protheus-Kortrijk als zijn Noordfranse tegenhanger L'Elan-Lille leiden met steun van het Europees Sociaal Fonds fysisch gehandicapten op met de bedoeling hen een betere kans te geven op de arbeidsmarkt.

In dat kader groeide ondertussen een hechte samenwerking tussen de twee centra die bestaat uit een uitwisseling van cursisten en opleidingspersoneel met de bedoeling een ruimere arbeidsmarkt te creëren.

Vakbeursprogramma

Het vakbeursprogramma van de Vlaamse GOM's voorziet voor de eerstvolgende maanden de organisatie van een groepstand voor KMO op de volgende internationale vakbeurzen.

Naam	Data	Plaats	Tema
Tema	13-17/01/1991	Kopenhagen	Voeding
Bouwbeurs	04-09/02/1991	Utrecht	Bouwmaterialen
Maeropak	15-19/04/1991	Utrecht	Verpakking
Interzum	03-07/05/1991	Keulen	Toelevering

Europese steun bij vernieuwing in het bedrijf

Op 12 oktober organiseerde de GOM-West-Vlaanderen in de Hallen te Kortrijk een seminarie over: 'Europese steun bij vernieuwing in uw bedrijf. Mogelijkheden en praktijkgetuigenissen'.

Samenwerking op het gebied van onderzoek en ontwikkeling wordt door vele bedrijven als een noodzaak aangevoeld. Nog steeds vinden vele inspanningen op dit vlak plaats binnen een louter nationaal kader. Innovatie en ontwikkeling van nieuwe technologieën vormen terzake een essentieel terrein, waarop de Europese Gemeenschap een voorname inspanning levert bij middel van steun voor onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma's.

Specialisten op het vlak van de Europese programma's gaven een overzicht over de mogelijkheden voor de volgende jaren en over de aanvraagprocedures. Daarna gaven twee bedrijven met ervaring in deze Europese steun hun visie.

Werken grootgeleed te Gistel voltooid

Te Gistel werden de verbredings-, verdiepings- en oeverversterkingswerken aan het grootgeleed voltooid. Zij werden aangevangen in september 1988 en kostten 37,5 miljoen fr. ten laste van de Provincie. Het grondgebied vormt de hoofdafwatering van het pompgebied Moere en de afvoer van de onderbemaling Zevokote, in totaal 3.230 ha.

Deze werken kaderen in een geheel van werken die het gevolg zijn van de overstroming van februari 1988. Op heden werden reeds tal van werken uit dit plan uitgevoerd:

1. Aanvoerkanaal pompgebied Zevokote en modernisering pompgebied (18,2 miljoen fr. provinciale gelden – voltooid in 1988);
2. Grootgeleed: 4 km te Zevokote (37,5 miljoen fr. – voltooid in 1990);
3. Pompgebied Moere (24 miljoen fr. – te voltooien eind 1990);
4. Ruimingswerken en dijkversterkingen Moerdijkvaart (16 miljoen fr. – voltooid in 1990);
5. Oever- en dijkversterkingen Waterstraatbeek (8,4 miljoen fr. – uitvoering vanaf september 1990);
6. Sanering Akkerbeek (8,8 miljoen fr. – uitgevoerd in 1989);
7. Ruimingswerken en dijkversterking Bourgognevaart (15 miljoen fr. – aangevraagd op begroting 1991).

Westvlaamse bedrijven op Textirama Mode

De tweede Textirama Mode ging door van 26 tot 28 augustus te Gent in Flanders Expo. Op deze nationale kledingvakbeurs waren opnieuw vijf Westvlaamse fabrikanten van konfektie-artikelen, vier handelaars (grossier, exclusief agent en/of importeur) en twee fabrikanten van toebehoren voor de kledingnijverheid aanwezig.

ZSBC neemt 2 loodsen in gebruik

Begin augustus heeft Zeebrugge Shipping and Bunkering C° twee nieuwe loodsen in gebruik genomen in de achterhaven van Zeebrugge.

Op een terrein van 12 hektaren werden twee aan elkaar grenzende multipurpose-loodsen, van 6.650 m² ieder, in gebruik genomen. Zij vullen het bestaande park aan, te weten: 8.200 m² houtloodsen en twee koelloodsen van elk 15.000 m².

Daarnaast komen er nog 3 hectare verhard wegdek. Het geheel wordt aangevuld met twee kranen van de MBZ die van een andere site worden overgebracht.

De investering in de nieuwe uitrusting vergde van ZSBC (en van de groep CMB) 150 miljoen fr. De nieuwe loodsen zijn hoofdzakelijk bedoeld voor de behandeling van houtprodukten. Deze worden dan overgeslagen naar het Verenigd Koninkrijk en Noord-Frankrijk.

CMB heeft overigens, langs een parallelle vestiging van CTO aan de overkant van hetzelfde insteekdok (met name op de oude lokatie van ZBM) de mogelijkheid specifie-

ke trafieken aan te trekken, gedeeltelijk in hetzelfde gamma: forest products, maar ook agrobulk en temperatuurgecontroleerde ladingen. Beide vestigingen samen (ZSBC en CTO) hebben een oppervlakte van 30 ha, met uitbreidingsmogelijkheden tot 50 ha.

Business Language & Communication Centre

Te Kortrijk startte half september een Business Language & Communication Centre officieel. Het betreft een grensoverschrijdend samenwerkingsverband op het vlak van talenonderricht. Van Westvlaamse zijde zijn de Kamers voor Handel en Nijverheid en de KU-Leuven, Campus Kortrijk de partners van de belangrijkste Noordfranse instelling.

Spreekbeurten

Dr. Ec. N. Vanhove, Directeur-Generaal GOM-West-Vlaanderen sprak op:

10 september te Brugge over 'Het regionaal-ekonomisch ontwikkelingsbeleid in de Westhoek', bezoek OESO-werkgroep Regionaal Beleid;

28 september te Oostende over 'De troeven van Oostende voor nieuwe vestigingen', perskonferentie Mutoh Industries; 2 oktober te Jakarta over 'The marketing of Indonesian Tourist Products', Tourism Seminar Institute Management Pariwisata Indonesia.

Dr. iur. J. Callens sprak op:

12 september 1990 voor BRT Radio 2 over 'De twee Fondsen voor KMO's in de Westhoek';

14 september 1990 over 'Nieuwe stimuli voor het ondernemingsleven te Poperinge', officiële inwijding nieuwe bedrijfsgebouwen van Johansson-Unitron nv.

11 oktober 1990 te Kortrijk in het HRIEPSHO voor het centrum voor bijscholing van accountants (CBA) over 'Nieuwe richtlijnen in verband met de overheidssteun aan het bedrijfsleven'.

De heer J. Hemschoote sprak op:

10 oktober 1990 te Diksmuide over 'Uitgangspunten voor de ontwikkeling en leefbaarheid van plattelandzones in West-Vlaanderen', RISO;

11 oktober 1990 te Menen over 'De verkeersinfrastructuur in West-Vlaanderen', Instituut Sint-Joris.

Agrotel breidt uit te Oostende

Begin september betrok Agrotel nieuwe gebouwen op het WIER-industriegebied Oostende-Stene. Deze gebouwen hebben een oppervlakte van 2.500 m². Agrotel is een toeleveringsbedrijf en groothandel voor de horeca. Zij is sinds 10 jaar gevestigd te Oostende; deze te kleine vestiging werd verlaten voor de huidige nieuwe gebouwen en showroom. Daar is plaats voor ruim 8.000 verschillende artikelen en horeca-benodigdheden.

Nieuwtjes

Sterima in nieuwe gebouwen

De firma Sterima nv uit Bissegem betrok in juni haar nieuwe bedrijfsgebouwen. Sterima is gestart in 1972 als een centrale sterilizatie-eenheid voor ziekenhuizen. Met ongeveer 110 personeelsleden worden ganse medische sets samengesteld en steriel gemaakt.

Een Roeselaarse en een Kortrijkse kliniek lagen samen aan de basis van de méér-industriële aanpak van de bewerking. Sterima heeft een omzet van 500 miljoen fr. en de nieuwe gebouwen beslaan ongeveer 12.000 m².

Sterima maakt deel uit van de groep Malysse uit Heule, waarbinnen Malysse linnenservice instaat voor het wassen en verzorgen van ongeveer 160.000 kg ziekenhuislinnen per week en Centrawas die meer bed- en persoonlijke linnen verzorgt voor ongeveer 5.000 RVT-bedden. De afdeling Vlietra verzorgt het vervoer met 20 vrachtwagens. De groep Malysse staat voor een totale omzet van ruim 900 miljoen fr. dit jaar.

Bosaankopen in West-Vlaanderen

Uit een antwoord van de Gemeenschapsminister van Leefmilieu, Natuurbehoud en Landinrichting op een parlementaire vraag blijkt dat voor 1990 een bedrag van 180 miljoen fr. voorzien is voor het aankopen van bossen en natuurgebieden in Vlaanderen; in 1988 en 1989 bedroegen deze kredieten 150 miljoen fr.

In de provincie West-Vlaanderen zijn er sinds 1988 reeds 42,6 ha bossen aangekocht door de Dienst Groen, Waters en Bossen; tevens is er 30 miljoen fr. vastgelegd om nogmaals 50,7 ha bossen aan te kopen. Verder zijn er nog voor 250 ha aankoopdossiers in behandeling, waarvan 150 ha terreinen die in aanmerking komen voor bebossing.

Volgens de laatste bostelling door het NIS, daterend van 1970, bedroeg het bospatrimonium in West-Vlaanderen 7.305 ha op een totale kadastrale oppervlakte van 313.397 ha; 1.625 ha (22,2%) was openbaar bos en 5.680 ha (77,8%) behoorde toe aan privé-eigenaars.

Prijzen bedrijfsbeleid

In het kader van de valorizatie van de beheerscapaciteiten van de ambachtslieden, de zelfstandigen en de ondernemingshoofden van de KMO's werden twee Westvlaamse bedrijven gelauwerd.

De offset fotograaf Datacan bvba uit Brugge ontving de Eerste Regionale Prijs Bedrijfsbeleid. Deze prijs werd te Brussel uitgereikt. Het bedrijf stelt 11 personen tewerk.

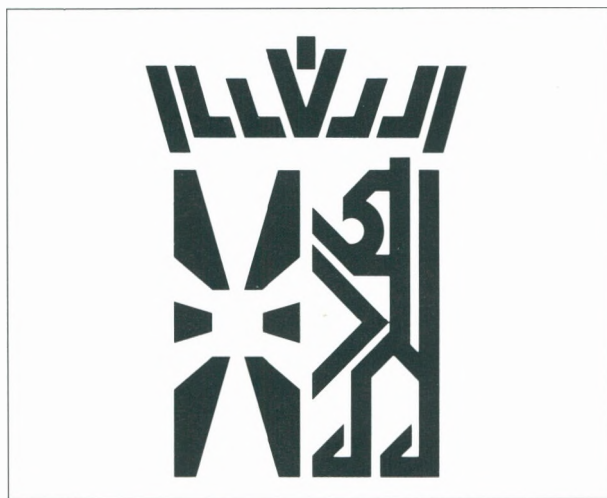
Parallel werd de Provinciale Prijs West-Vlaanderen toegekend aan Mecopol bvba uit Diksmuide. Het bedrijf telt 5 technisch geschoolde werknemers. Het startte met de herstelling van machines en het fabriceren van wisselstukken. Nu worden kompakte produktiemachines integraal zelf gebouwd. De prijsuitreiking ging door te Brussel.

Beide gelauwerde bedrijven worden te Brugge achteraf nogmaals in de bloemen gezet.

Provinciebestuur werkt aan huisstijl

In november 1989 gaf de Bestendige Deputatie van West-Vlaanderen de opdracht een eigen logo van het Bestuur te ontwerpen, eventueel als aanzet tot een meer globale eigen huisstijl. Deze opdracht werd toevertrouwd aan Johan Mahieu, grafisch ontwerper, die sinds vele jaren ook de publicaties van het Westvlaams Economisch Studiebureau en de GOM-West-Vlaanderen styleert.

Het gebruik van het logo zal tegen eind 1990 verder omschreven worden in een voor het personeel ontworpen technische handleiding, die alle aanduidingen zal bevatten omtrent de diverse toepassingen, kleuren en andere.



Datacan breidt uit

De bvba Datacan uit Brugge, fotograaf, heeft een firma voor 'bovengrondse' fotografie overgenomen en zet deze tweede activiteit door onder de naam Aeroscan. Deze activiteit behelst fotografie met een speciale camera die gemonteerd staat op een 30-meter hoge telescopische mast. Op deze wijze kunnen, van op de grond gedirigeerde, 'lucht'-foto's worden genomen.

Datacan-Aeroscan telt 16 tewerkgestelden, met een omzet van 37 miljoen fr.

Het bedrijf heeft een terrein van 2.000 m² aangekocht aan de Brugse Expressweg. Daar wordt een nieuw bedrijfsgebouw opgetrokken. Grond, aankoop, transformatie van een bestaand pand en nieuwbouw, verhuizing vergen samen ongeveer 15 miljoen fr.

Beaulieu investeert in glassektor

Beaulieu, het textielbedrijf met hoofdzetel te Waregem, wil de volgende 5 jaar 5 miljard fr. investeren in de glasfabrieken van Ghlin en Jumet van Verlipack. Verlipack is sinds enkele jaren, als diversifikatiemogelijkheid, door Beaulieu overgenomen. Betracht wordt de Verlipack-groep, die in 1985 nog failliet was, tegen 1995 om te bouwen tot een hypermodern glasbedrijf.

Nieuwtjes

Nieuwe portaalkranen voor Zeebrugge

De OCZ-terminal te Zeebrugge wordt momenteel uitgerust met twee portaalkranen op de vroegere Texaco-petroleumkaai op het westelijk schiereiland. Deze twee portaalkranen met een capaciteit van 45 ton elk, zijn de inbreng van de CMB-groep in de kapitaalverhoging van de Belgisch-Engelse Vennootschap der Ferry-Boats. De kranen zijn operationeel sinds 15 oktober 1990 over de lengte van één aanlegplaats; later wordt dit 600 m en tenslotte de volledige lengte van de kaai, zijnde 1.000 m.

Momenteel zijn er 5 portaalkranen beschikbaar op het schiereiland: 3 langs de westzijde en 2 langs de oostkaai.

OCZ zal in 1990 ongeveer 200.000 TEU verwerken, waarvan 40.000 containers van OOCL. Nu reeds wordt er gedacht aan een verdere uitbreiding van de capaciteit, met de aankoop van een zesde kraan, dit samengaande met een uitbreiding van de oppervlakte van de terminal tot 35 ha.

Bouw- en transportdagen te Torhout

Door het Spillier Truck Center uit Torhout werden op 6 en 7 oktober twee demonstratiedagen georganiseerd met enkele bedrijven die actief zijn op het vlak van uitrusting voor de bouw en het transport.

De nadruk lag op diverse bouwtrucks en bouwmachines (grondverzetmachines, wielladers en dozers, mini-graafmachines, autolaadkranen en meerwiel-aangedreven bouwvoertuigen). Deze zware machines werden buiten opgesteld en de deelnemers aan die dagen konden de machines ook in werking zien.

In de transporthallen stonden de trekkers en vrachtwagens, versie 1991, met zuiniger motoren. Tevens waren in kleinere stands allerlei accessoires en onderdelen opgesteld.

Bouw en Transport '91 werd vooral gezien als een demonstratie-tweedaagse over het leven in de bouw- en transportwereld.

Het Mout- en Brouwhuis 'De Snoek'

In Alveringem-Fortem wordt een brouwerij De Snoek, daterend uit 1767, als museum ingericht. Daarmee willen de initiatiefnemers uit de streek het achterland van de Westkust helpen stofferen met een nieuw doel voor uitstappen. Deze invulbeweging wordt geschraagd door zowel de Koning Boudewijnstichting als het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling. Tevens verlenen heel wat andere instellingen en bedrijven morele, financiële of logistieke steun aan het initiatief.

De Werkgroep Industriële Archeologie in de Westhoek heeft over dit project een brochure van 56 bladzijden uitgegeven die een zeer goed overzicht biedt over zowel de bierbrouw in het algemeen als over de brouwerij 'De Snoek' in het bijzonder. De brochure is te verkrijgen bij de heer F. Becuwe, Fortem 43, 8690 Alveringem, waar men ook terecht kan voor meer omstandige financiële tussenkomsten.

UCO-Brugge wordt spinnerij

Binnen de UCO-groep werd UCO-Brugge omgevormd tot een autonome vennootschap UCO-Yarns nv. Deze vennootschap groepeerd, als autonome divisie, de garensfabrieken van UCO. Brugge wordt één van de drie productiecentra en tevens de administratieve zetel voor de spinnerijen. Het bedrijf beschikt over een modern uitgebouwde productie-eenheid, op een industrieterrein van 25.000 m². Vorig jaar waren er te Brugge een 175-tal personen tewerkgesteld.

Provinciale prijs Michiel Zwaenepoel

De tweejaarlijkse Provinciale prijs Michiel Zwaenepoel werd opgericht door het Provinciebestuur van West-Vlaanderen, in samenwerking met de Westvlaamse Vereniging voor de Vrije Tijd.

Het reglement van de vierde editie was erop gericht om studies en projecten te bekronen die een bijdrage leveren tot de verbetering van het welbevinden in de vrijetijdsbesteding en de ontwikkeling van de zelfstandigheid in het vrijetijdsgedrag. Er waren 14 deelnemers.

De eerste prijs (50.000 fr.) ging naar de heer Marcel Gevaert uit Torhout voor een natuurgericht bewegen in het Houtland.

De tweede prijs ex aequo (telkens 25.000 fr.) ging naar Vakantiegenoegens Brugge-Kortrijk-Roeselare en naar Wegwijzer vzw uit Brugge.

IBIS wordt ontbonden

Shell Petroleum nv, Shell Oil Company en Gist-Brocades nv willen hun joint venture-onderneming IBIS Holding bv ontbinden. IBIS-international Bio-Synthetics bv is voor 50% eigendom van de Shell-maatschappijen en voor 50% van Gist-Brocades nv.

De joint venture IBIS werd in 1987 opgericht om uitvoering te geven aan de toepassing van biotechnologie op het gebied van de fine & speciality chemicaliën. In de Gist-Brocades inbreng waren de industriële enzymactiviteiten onder meer te Brugge.

Beide groepen, Shell en Gist-Brocades, zullen hun betrokken activiteiten terug volledig zelf ter hand nemen, waarbij Brugge de enzymenactiviteiten dus verderzet als geherintegreerd geheel in Gist-Brocades.

Telegeleide boringen in Zeebrugge

Te Zeebrugge boort de firma Hydro Soil Services nv uit Zwijndrecht een horizontale leidingstunnel tussen de twee havenhoofden in de voorhaven. In deze tunnel worden sein-, telefoon-, elektriciteits-, optische glasvezel- en hoogspanningskabels ondergebracht. De boring gebeurt met telegeleide boorkoppen. De tunnel loopt dwars door de toegangseul 'Pas van 't Zand'; zij ligt 25 meter onder de zeespiegel en 10 meter onder de zeebodem: zij is 1.300 m lang.

ALIDOR CLAEYS nv

Ruddervoordsestraat 38
8210 Zedelgem

Tel. 050/20.99.94
Fax 050/27.54.94

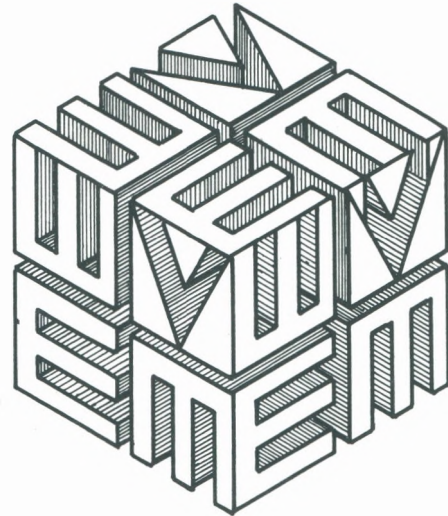
Perlitisch gietijzer

Smeedbaar gietijzer

Hydrofoorgroepen

Hout- en allesbranders

c.v. west – vlaamsche
elektriciteitsmaatschappij



interkommunale vereniging voor :
elektriciteit aardgas kabeltelevisie

hoogstraat 41 8000 brugge
tel : 050 / 33 79 51

GROEP A.D.M.B.

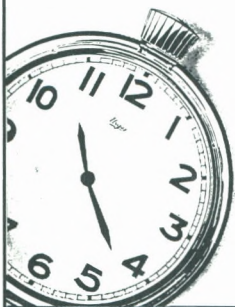
Sint-Clarastraat 48
8000 BRUGGE

Telefoon: 050/33 99 01 (18 lijnen)
Telefax: 050/33 99 69

**IN DIENST
VAN
WERKGEVERS
EN
ZELFSTANDIGEN**

Sociaal Bureau
Kinderbijslagfonds
I.K.M.O.
Arbeidsgeneeskunde
A.D.M.B.
Afwezigheidscontrole
A.D.M.B.
Select
A.D.M.B.
Rechtsbijstand

S.V.M.B.
Sociaal statuut
zelfstandigen
Patronale
Verenigingsdienst
NaCeBo
Borgstellingskas
NaCeBo
Ziektenfonds voor
Middenstand en Beroepen
M.-infofoon



ADMB
GROEP

Patrick Vanherpe & Partners pvba

v.h. Paul Houdmont

Verzekeringsmakelaars

In dienst van U die zekerheid wenst
op een vlak waar de techniciteit en
complexiteit met de dag groter worden.

Mede door onze onafhankelijke positie
kunnen wij steeds de voor U voordeligste
voorwaarden selecteren.

Alle verzekeringen met afzonderlijke dienst
industriële risico's.

Raadpleeg ons ook voor vrijblijvend advies
inzake hypothecaire leningen.

Pres. Rooseveltplein 2, bus 2
8500 Kortrijk, tel. (056) 22 08 72

Konventioneel brugpensioen

De RVA heeft zopas een studie gepubliceerd omtrent het Konventioneel brugpensioen. De analyse behandelt achtereenvolgens de evolutie van de wetgeving, de evolutie van het aantal gerechtigden, het sociologisch profiel van de brugpensioneerde, de evolutie per gewest, de in- en de uitstroom in het stelsel, de evolutie van de uitgaven en de budgettaire vooruitzichten alsook de evolutie van de gemiddelde daguitkering. Tot slot worden een aantal besluiten en vooruitzichten geformuleerd.

Deze publikatie kan bekomen worden door storting van 150 fr. op PCR 000-0082997-62 van de Rijksdienst voor Arbeidsvoorziening, Keizerslaan 7 te 1000 Brussel, met de vermelding: Dir. 6 – Konventioneel brugpensioen + (eventueel) abonneenummer.

Vernieuwde hoevenroute

In 1978 werd de toeristische autoroute 'Hoevenroute' voor het eerst uitgetekend. Na al die jaren was deze route aan een grondige face-lift toe. Trajekt, signalizatie en tekst werden grondig gerenoveerd. Deze vernieuwde 'Hoevenroute' is ruim 68 km lang en verkennt het polderlandschap tussen Oostende en Diksmuide.

Dit projekt kwam tot stand door de samenwerking van betrokken gemeenten Oostende, Oudenburg, Gistel, Diksmuide en Middelkerke, het Vlaams Kommissariaat-Generaal voor Toerisme, het Provinciebestuur van West-Vlaanderen, de Westvlaamse Vereniging voor de Vrije Tijd vzw, het Nationaal Geografisch Instituut en van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling.

Jonckheere neemt Alltech over

Half oktober nam de firma Jonckheere, busbouwer uit Roeselare, het failliete bedrijf Alltech uit Poperinge over. Alltech was gespecialiseerd in de bouw van containers, transportbanden en onderdelen van waterzuiveringsstations.

Jonckheere wenst in het overgenomen bedrijf plaatbewerkingen te verrichten als toeleverancier in de machinebouw en de computerbranche. Van de 63 personeelsleden kunnen er wellicht een 50-tal aan het werk blijven. Bij Jonckheere werken ongeveer 1.600 personen.

Kapitaalsverhoging bij Lernout en Hauspie Speechproducts

L. & H.S. nv uit Ieper heeft zopas een kapitaalsverhoging doorgevoerd van 110 naar 182 miljoen fr. Op deze wijze kan de produktontwikkeling verder worden doorgevoerd onder meer door het aantrekken van méér hooggeschoold personeel en door een intensere samenwerking met de universiteit.

L. & H.S. is vooral actief op het vlak van de stemherkenning, met een grote impact op de meertalige markten.

Kaasmakerij Passendale koopt frans bedrijf

De Kaasmakerij Passendale kocht in Oost-Frankrijk het kaasbedrijf Lis d'Or uit Is-en-Bassignay (Val-de-Meuse), nabij de autoweg van Metz naar Nancy.

Lis d'Or produceert in hoofdzaak Emmentalkaas met melk uit de Vogezen, France-Comté en de Alpen.

De overname laat een verruiming van de markt in het assortiment toe van zowel Lis d'Or als van Passendale. De kaasmakerij van Passendale maakt deel uit van de Comelco-groep. Passendale is goed voor ruim 5 miljoen kilogram kaas; Lis d'Or voor ongeveer de helft.

P & O haalt rekordcijfers

P & O European Ferries had eind september 1990 meer dan 8,6 miljoen passagiers en 1,5 miljoen personenwagens over het Kanaal vervoerd. Dit was een stijging van respectievelijk 11% en 15% in vergelijking met 1989. De cijfers hebben betrekking op alle P & O-lijnen tussen Engeland en het Vasteland, in Frankrijk en België.

Waar andere sectoren in de reisindustrie met moeilijkheden kampen, noteert P & O rekordvervoercijfers en een groei van het marktaandeel. Er wordt op gerekend dat het passagiersvervoer de 11 miljoen zal overschrijden.

Nieuwe ijsfabriek te Zeebrugge

Naast de bestaande visveiling te Zeebrugge wordt een nieuwe ijsfabriek gebouwd, de Ijsbreker nv.

Deze fabriek staat volledig in dienst van de visserij. De installatie is sinds begin oktober operationeel; zij heeft een capaciteit van 60 ton schilferijs per dag en een stockagemogelijkheid van 100 ton. Het geheel kost 27 miljoen fr. De behandeling is sterk geautomatiseerd; de tewerkstelling bedraagt 3 personen.

De fabriek kan later gemakkelijk overgebracht worden naar de achterhaven, eens daar de nieuwe visveiling operationeel is en er enkele visverwerkende bedrijven zijn gevestigd.

Hoppeogst 1990

De Nationale Dienst voor Afzet van Land- en Tuinbouwprodukten stelt vast dat de oogst 1990 van de Belgische hop voor 49% bestaat uit de veelgevraagde aromatische en superalfarassen. In het krisissjaar 1986 bestond amper 19% uit deze rassen; de rest waren in hoofdzaak bittere – en dus minder gevraagde – rassen.

Met hulp van de EG werd toen de omschakeling ingezet. Deze omschakeling gaat de volgende jaren nog verder. Van de 224 ha uit dit programma, moeten er uiteindelijk 146 ha superalfahop gaan leveren. Er moeten in 1991 en 1992 aldus nog een kleine 100 ha superalfahopvelden aangeplant worden. De 'nieuwe' Belgische hop voldoet aan de strengste kwaliteitsnormen.

BN-kontrakt voor Londen

BN heeft op 15 oktober jongstleden een kontrakt ondertekend voor de levering van 26 bijkomende lichte automatische metrorijtuigen voor de Londense Docklands Light Railway (DLR). De bestelling vertegenwoordigt een waarde van 1,250 miljard fr. Levering gebeurt in 1992.

Reeds in 1989 werden 44 voertuigen van hetzelfde type besteld; de bouw ervan is bezig en de levering zal begin 1991 doorgaan.

Vlaamse strategievereniging (VSV)

In het kader van de Vlerick-School voor Management te Gent funktioneert een Vlaamse Strategievereniging. Deze vereniging richt zich met voordrachten en werkvergaderingen naar iedereen die beslissingen neemt omtrent de evolutie van zijn bedrijf of een bedrijfsonderdeel (business-unit) die deze beslissingen voorbereidt en onderzoekt en die advies geeft tot het nemen van deze beslissingen. Deze doelgroep is te omschrijven als de ABC-groep: Akademici, bedrijfsmensen en consultants.

De VSV is te bereiken langs Dr. A. Heene, de Vlerick-School voor Management, Sint-Pietersnieuwstraat 49, 9000 Gent (tel.: 091/23.06.09).

Diepwaterkaai van zuidelijk insteekdok wordt langer

De Diepwaterkaai van het zuidelijk insteekdok te Zeebrugge wordt door de MBZ 350 m langer gemaakt. Maar ook vanwege ZBM, de Zeebrugse Behandelingsmaatschappij, komt er een grote investering. Daar zal een tweede schijf van 800 miljoen fr. geïnvesteerd worden in nieuwe suprastructuren. ZBM heeft in een eerste schijf reeds ruim 1,2 miljard fr. geïnvesteerd.

Tegen 1991 moet ZBM kunnen beschikken over een tweede afgraaf/stormmachine. Met voldoende kaailengte voor de simultane behandeling van twee grote bulkcarriers zal ZBM per dag 60.000 ton uit het schip overslaan; de laadkapaciteit op treinen bedraagt meer dan 1.500 ton per dag.

ZBM beschikt te Zeebrugge over 80 ha bedrijfsterrein, waaronder 18 ha stockeerruimte en een uitgebreide wegen- en spoorwegenemplacement.

AVCB start te Avelgem

Op de containerterminal te Avelgem, op de Schelde, nam een nieuw bedrijf eind augustus de activiteiten over van het failliete CGB. De Gentse firma Kesteleyn kocht de gronden en de infrastructuur van CGB, terwijl vier Nederlandse transporteurs, verenigd in een nieuwe firma AVCB, instaan voor de bevrachting. Het ligt in de bedoeling een containertrafiek naar de haven van Rotterdam op te zetten. Per week zal een binnenschip tweemaal heen en terug varen tussen Rotterdam en Avelgem. De betrokken transportfirma's waren reeds gespecialiseerd in containertrafiek in de richting Frankrijk. In de groep zit ook een transportbedrijf dat reeds beschikt over een containerhaven te Mannheim.

Interieur '90

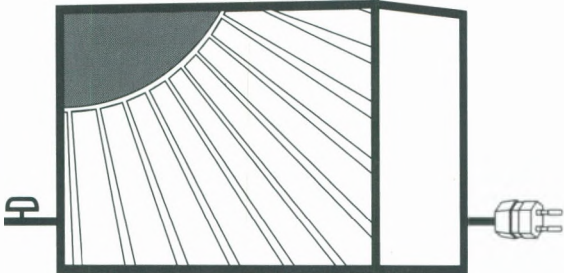
Van 18 tot 28 oktober ging in de Hallen te Kortrijk de 12e internationale biënnale voor woonkulturen door onder het motto 'Design for Europe'.

Er werd gestreefd naar een evenwicht tussen de bekende namen uit de design-wereld en een reeks nieuwe en jonge exposanten.

Naast de 600 stands was er het gebeuren op het tentoonstellingsplatform, evenals tal van nevenmanifestaties in het kader van een 'Konfrontatie-gedachte'.

Visverwerkend bedrijf Atka

Op het industrieterrein Sint-Joris te Nieuwpoort werd door de firma Atka uit Londerzeel (Vlaams-Brabant) 2 ha grond aangekocht. Dit visverwerkend bedrijf wil te Nieuwpoort een nieuw bedrijf starten voor de verwerking van verse vis, aangevoerd uit gans Europa. Er worden 70 miljoen fr. geïnvesteerd in een gebouw van 10.000 m² (eerste fase en evenveel in het machinepark. De personeelsbezetting zal een dertigtal personen omvatten; na twee jaar wordt dit aantal verdubbeld.



ENERGIEKE DIENSTVERLENING
GASELWEST

Altijd de zon in huis, want wij leveren u
aardgas, elektriciteit en televisiesignalen.

Rijselsestraat 57
8500 KORTRIJK
Tel. 056/36 92 11

Nieuwtjes

Snauwaert lanceert nieuwe racket

De firma Snauwaert uit Roeselare is gekend als fabrikant van tennisracketten. Waar de productie sinds enkele jaren uit Roeselare en Diksmuide verdween naar Portugal en (een joint-venture) in Joegoslavië, heeft het research-team een nieuw type racket op punt gesteld dat nu wordt gecommercialiseerd.

De 'Ellipse touch' is een racket, waarvan het kader vervaardigd is uit komposietmateriaal met grote stijfheid. De handgreep is vervaardigd uit meer absorberend materiaal en zij is volledig gescheiden van het kader. Kader en handgreep zijn verbonden door een schokdempers, die de hoogfrequentie-trillingen opvangen en de laagfrequentie-trillingen voor 50% elimineren.

De productie van de nieuwe racketten gebeurt in Portugal.

Naast de tennisracketten wil Snauwaert de helft van zijn omzet realiseren in sportmode: sportkledij, modieuze outfit, uurwerken, reistassen, schoenen. De omzet van 1 miljard fr. in 1989 moet tegen 1993 ongeveer 3 miljard bereiken.

Bekaert herstructureert verder

Bekaert heeft in februari 1989 zijn participatie verhoogd in TWIL Lmd in het Verenigd Koninkrijk. Naast Bekaert heeft British Steel PLC een minderheidsparticipatie in TWIL, dat staaldraad en staaldraadproducten produceert in het VK. In onderlinge overeenkomst met Bekaert kreeg TWIL verantwoordelijkheid toegewezen voor het management van Bekaert-Cockerill te Hemiksem, maar het besliste anderzijds de vennootschappen Birnam Products, Lace Web en Dynasafe te desinvesteren. Deze vennootschappen, producenten van autozittingen, werden verkocht aan de Melfin-groep, de belangrijkste producent van autozittingen in Italië. Deze verkoop was noodzakelijk om te komen tot een aantal toeleveranciers met een grotere omvang.

Zeepipe wekt grote verwachtingen

Vanaf 1993 moet 450 miljard m³ aardgas van de Noorse gasvelden Sleipner in Troll naar West-Europa gebracht kunnen worden. Deze aardgasleiding zal te Zeebrugge aanlanden. De aanleg wekt grote verwachtingen bij meerdere Westvlaamse firma's.

De pijpleiding zal 830 km lang zijn op de zeebodem. Zo wordt ondermeer over 215 km tussen Den Helder en Zeebrugge, een sleuf gebaggerd waarin de pijpleiding wordt ingebracht.

Aan die baggerwerken werkt een Vlaams-Nederlandse baggergroepering, waarin ook Decloedt uit Oostende aanwezig is.

De bescherming van de pijpleidingen zal ten dele gebeuren door Bekaert uit Zvevegem. Deze bescherming gebeurt met een zelf ontworpen systeem 'Armapipe'. Dit systeem wordt reeds elders met succes toegepast.

Dentergemse brouwerij koopt ander bedrijf in

De Dentergemse brouwerij Riva kocht in augustus jongstleden de Mechelse brouwerij Het Anker in. De firma Het Anker verdwijnt en wordt vervangen door de nieuwe vennootschap Gouden Carolus. De productie wordt in Mechelen voortgezet.

Riva was reeds eigenares van de brouwerijen H. Maes in Brugge en Liefmans in Oudenaarde. Het had in 1988 een omzet van 325 miljoen fr., met 28 miljoen fr. kapitaal en 16 miljoen fr. reserves. De tewerkstelling bedroeg 93 personen. De productie in 1990 zou rond de 120.000 hektoliter bier bedragen.

Rekordladingen te Zeebrugge

Op 28 augustus jongstleden meerde te Zeebrugge het vrachtschip Locust af in de achterhaven. Het legde aan aan de overslagterminal van de Zeebrugse Behandelingsmaatschappij ZBM; het was geladen met 138.702 ton ijzererts. De Locust is 302 meter lang en ruim 43 m breed en heeft een diepgang van 15 meter.

Ook het olie- en ertsschip Pontoporia uit Griekenland heeft een rekordlading in de Zeebrugse achterhaven binnengebracht. Het schip is 301 m lang, 45 m breed en had 15,59 meter diepgang bij het binnenvaren. De lading bedroeg 135.000 ton ijzererts voor ZBM.

Wekelijkse Westboundlijn te Zeebrugge

Eind juni startte de Starwest Westbound-lijn tussen Noord-Europa (met name Zeebrugge) en de Oostkust van de Verenigde Staten (Wellington-Delaware). Deze lijn heeft vijf schepen van 7.000 à 10.000 BRT. Met deze reefer-schepen werden bananen aangevoerd voor Belgian New Fruit Wharf te Zeebrugge. Nu wordt eenmaal per week een terugvaart gegarandeerd voor temperatuurgevoelige retourvracht en konventionele ladingen.

Starwest is eigendom van Star Reefers. Deze rederij ontstond uit een samenwerkingsakkoord tussen Blue Star Line en Overseas Freezer Operations.

Jaarboek Zeebrugge en Oostende

Door de Uitgeverij Antwerpse Lloyd werd zopas het Jaarboek 1990-91 uitgegeven over de havens van Zeebrugge en Oostende en de luchthaven Oostende.

Het werk beslaat 410 bladzijden en het omvat drietalige informatie over een zeer ruim gamma van diensten en personen die bij de havens en de luchthaven betrokken zijn. Tevens zijn er heel wat statistische gegevens verwerkt betreffende de trafieken op de twee havens en op de luchthaven, evenals bestaande rechten en taksen en regelmatige lijndiensten.

Het Jaarboek is verkrijgbaar bij de Uitgeverij Antwerpse Lloyd, Eiermarkt 23, 2000 Antwerpen.

Publikaties Wer/Wes/Gom - West-Vlaanderen

Uitgaven Wer en Gom - West-Vlaanderen

- O. Vanneste & G. Declercq, Kust en Hinterland, 1955.*
O. Vanneste & G. Declercq, Le Littoral et son Hinterland, 1955.*
G. Declercq & O. Vanneste, Structurele Werkloosheid in West-Vlaanderen, 1957.*
West-Vlaanderens economische groei, 1965, 172 blz.*
Adresboek van de Westvlaamse Industrie, 1978.*
Repertorium Toeleveranciers (2e druk) - Kunststoffen en Rubber, 1988, 750 fr.
Repertorium Toeleveranciers (2e druk) - Metaalsektor, 1986, 750 fr.*
Repertorium Toeleveranciers - Sektor elektrotechniek, 1987, 750 fr.
Biotechnologisch Repertorium voor Vlaanderen, 1987, 1.500 fr.

Reeks Wes (BTW en port inbegrepen)

- 1 G. Declercq & O. Vanneste, Het Arrondissement Ieper, 1958, 207 blz.*
- 2 O. Vanneste & P. Hovart, De Belgische Zeevisserij, 1959, 358 blz.*
- 3 O. Vanneste & P. Hovart, La pêche Maritime Belge, 1959, 358 pp.*
- 4 O. Vanneste, J. Theys & M. Zwaenepoel, Het Arrondissement Brugge, 1961, 463 blz.*
- 5 O. Vanneste, J. Theys & M. Zwaenepoel, Het Arrondissement Oostende, 1962, 444 blz., 297 fr.
- 6 O. Vanneste & J. Theys, Menen, 1962, 256 blz.*
- 7 O. Vanneste, J. Theys & M. Zwaenepoel, Het Arrondissement Roeselare, 1963, 336 blz.*
- 8 J. Theys o.l.v. O. Vanneste, Westvlaamse grensarbeiders in Noord-Frankrijk, 1964, 144 blz., 184 fr.
- 9 J. Theys s.l.d. O. Vanneste, Les Frontaliers de la Flandre Occidentale dans le Nord de la France, 1964, 144 pp., 184 fr.
- 10 O. Vanneste & J. Theys, Veurne, 1964, 189 blz.*
- 11 M. Zwaenepoel & N. Vanhove, De landbouw in West-Vlaanderen, 1965, 352 blz.*
- 12 O. Vanneste, Het groeipoolconcept en de regionaal-economische politiek, 1967, 376 blz., 297 fr.
- 13 O. Vanneste & J. Theys, Het Arrondissement Tielt, 1968, 410 blz., 297 fr.
- 14 J. Theys, Een analyse van de Westvlaamse grensarbeid in Noord-Frankrijk, 1969, 248 blz., 297 fr.
- 15 M. Zwaenepoel, Vrije Tijd, 1969, 332 blz.*
- 16 N. Vanhove, Het vakantiepatroon en de toeristische bestedingen van de Belgische bevolking, 1969, 264 blz., 297 fr.
- 17 N. Vanhove, Structure des vacances et dépenses touristiques de la population belge, 1969, 264 pp., 297 fr.
- 18 J.M.I. Demeyere, Demografische facetstudies, 1969, 144 blz., 184 fr.
- 19 R. Branson, J. Theys, H. Van Reybrouck, o.l.v. N. Vanhove, Tertiaire sektor en verzorgende centra van West-Vlaanderen, 1971, 356 blz., 350 fr.
- 20 J. Hemschoote, Luchtverontreiniging in West-Vlaanderen, 1972, 209 blz., 290 fr.
- 21 N. Vanhove, Het Belgisch Kusttoerisme - Vandaag en Morgen, 1973, 520 blz., 509 fr.
- 22 L. Schepens, Van Vlaskutser tot Franschman, 1973, 294 blz., 403 fr.
- 23 De Westvlaamse gemeenten in de Volkstelling 1970, 1974, 128 blz., 216 fr.
- 24 Symarindus. De energiefunctie van de Belgische Kust en de maritieme industrialisering, 1977, 448 blz., 682 fr.
- 25 P. van Outryve d'Ydewalle, Verzamelde toespraken, 1980, 816 blz., 910 fr.
- 26 West-Vlaanderen in kaart, 1981, 220 blz., 445 fr.
- 27 E. Omeij, De Zeevisserij, 1981, 256 blz., 500 fr.
- 28 Land- en tuinbouw in West-Vlaanderen, 1982, 400 blz., 774 fr.
- 29 E. Omeij, Kwalitatieve discrepanties in de arbeidsallokatie, 1985, 424 blz., 819 fr.
- 30 O. Vanneste, Verzamelde toespraken, 1980-1989, 1990, 520 blz., 1.066 fr.
- 31 N. Vanhove, J. Theys, West-Vlaanderen 2000 - Een strategie voor economische ontwikkeling, 1990, 468 blz., 1.020 fr.

* Uitgeput

Tijdschrift 'West-Vlaanderen Werkt'

Abonnement 1990: 365 fr. (BTW en port inbegrepen).
Buitenland: 550 fr. (port en kosten inbegrepen).

Reeks facetten van West-Vlaanderen (BTW en port inbegrepen)

- 1 R. Simoen & O. Vanneste, De uitbouw van de haven van Zeebrugge, 1972, 48 blz.*
- 2 C. Vermeersch, Het recreatief buitenverblijf, 1973, 100 blz., 124 fr.
- 3 S. Beernaert, De Waterverontreiniging in het IJzerbekken, 1973, 124 blz., 158 fr.
- 4 Distributiebedrijven en handelscentra in West-Vlaanderen, 1974, 68 blz., 92 fr.
- 5 S. Beernaert, De waterverontreiniging van de binnenwaters van Midden- en Oostkust, 1974, 105 blz., 151 fr.
- 6 N. Vanhove, Vakantiespreiding, 1975, 56 blz., 103 fr.
- 7 S. Beernaert, De waterverontreiniging in het hydrografisch bekken van de Leie en de Schelde, 1975, 88 blz., 151 fr.
- 8 De Haven van Brugge-Zeebrugge na de chunnel, 1975, 80 blz., 151 fr.
- 9 P. Boerjan, De toeristische statistiek in België, 1976, 84 blz., 151 fr.
- 10 S. Beernaert e.a., Waterbeleid in West-Vlaanderen, 1976, 64 blz., 124 fr.
- 11 J. Theys, Evolutie van de werkloosheid in West-Vlaanderen, 1977, 104 blz., 177 fr.
- 12 S. Beernaert, De algemene waterbevoorrading van West-Vlaanderen, 1978, 40 blz., 82 fr.
- 13 Prognose van de bevolking en actieve bevolking in West-Vlaanderen, 1978, 48 blz., 105 fr.
- 14 P. Boerjan, De ontwikkeling van het vakantiegedrag van de Belgische bevolking, 1978, 124 blz., 255 fr.
- 15 Prognose van het aantal gezinnen en raming van de huisvestingsbehoeften in West-Vlaanderen, 1979, 60 blz., 129 fr.
- 16 Terreinbehoeften voor Tewaterstelling, Toerisme en Rekreatie in West-Vlaanderen, 1979, 80 blz., 166 fr.
- 17 Milieuzorg in West-Vlaanderen, 1979, 76 blz., 159 fr.
- 18 Infrastrukturele behoeften, 1979, 80 blz., 166 fr.
- 19 Struktuuranalyse van de textielnijverheid in West-Vlaanderen, 1980, 140 blz., 285 fr.
- 20 Zeebrugge en de maritimisering van zijn achterland, 1981, 120 blz., 248 fr.
- 21 Struktuuranalyse van de metaalnijverheid in West-Vlaanderen, 1982, 156 blz., 314 fr.
- 22 Struktuuranalyse van de voedingsnijverheid in West-Vlaanderen, 1983, 120 blz., 248 fr.
- 23 Onderzoek naar de mogelijkheden tot inbreiding in vijf Westvlaamse gemeenten, 1983, 104 blz., 211 fr.
- 24 Vakantie van de Belgen in 1982, 1984, 192 blz., 381 fr.
- 25 Financiële analyse van de Westvlaamse industriële ondernemingen, 1984, 56 blz., 124 fr.
- 26 Studie ter voorbereiding van een geïntegreerde aktie voor de Westhoek, 1986, 116 blz., 280 fr.
- 27 Marktstrategie voor de Britse toeristische markt, 1986, 176 blz., 600 fr.
- 28 Huisvestingsbehoeften in West-Vlaanderen, 1985-95, 1987, 76 blz., 175 fr.
- 29 Het kanaal Zeebrugge-Merendree, Sociaal-economische verantwoording en milieu-effectenrapportering, 1987, 112 blz., 250 fr.
- 30 Masterplan ter renovatie van de haven van Oostende, 1988, 36 blz., 95 fr.
- 31 Een vernieuwd toeristisch aanbodsbeleid voor West-Vlaanderen, 1988, 32 blz., 85 fr.
- 32 Ready for the tunnel, 1988, 36 blz., 154 fr.
- 33 Hoevertoerisme in de Westhoek, 1989, 88 blz., 226 fr.
- 34 Telekommunikatie morgen - Telematicadiensten en ISDN-netwerk, 1990, 28 blz., 95 fr.

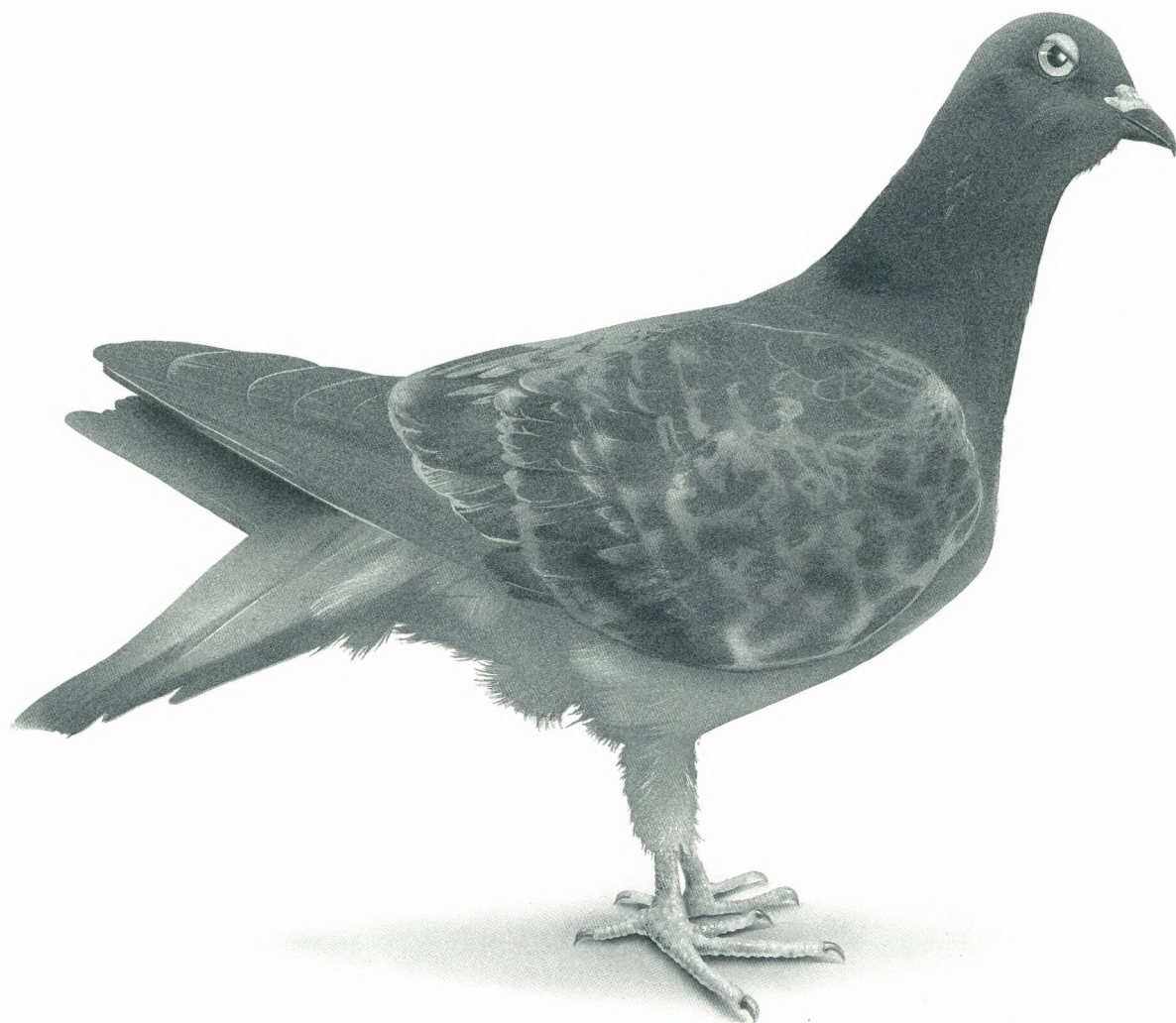
Rapporten Toeristisch Onderzoek (TO)

Abonnement TO 1990: 2.000 fr. (BTW en port inbegrepen).

- 123 Het toeristisch prijsindexcijfer van de Belgische Kust, 1989, 22 blz.
- 124 Toeristische Index WES Kust en Achterland 1989, 1989, 10 blz.
- 125 Marketingstrategie voor de Franse toeristische markt, 1990, 306 blz.
- 126 Het toeristisch prijsindexcijfer van de Belgische Kust, 1990, 21 blz.

Steunende leden ontvangen het tijdschrift en de andere publikaties van het jaar, de reeks 'TO' uitgezonderd.
België 1990: 825 fr. (BTW inbegrepen).
Buitenland: 1.100 fr. (port en kosten inbegrepen).

Ver vliegen. Hoog vliegen. En aankomen...



Dat is het programma van de toekomstgerichte ondernemer, in een groeiend bedrijf, in een Europees perspectief. INVESTCO kan U hiervoor krachtige middelen bezorgen. Wij verstrekken kapitaal, tijdelijk of permanent. En vanuit een lange ervaring en professionele kennis geven wij ook kostbare wenken. In het hoog en ver vliegen kunnen alle middelen baten. Naast deze van Investco ook die van BeneVent, MezzaFinance of InvestcoTrust. Wij kunnen

U beschermen tegen roofvogels. Wij willen ook graag zorgen voor fusie-partners. En wij wensen U alvast een succesvolle, behouden vlucht!

 **INVESTCO**
Kapitaal voor toekomstgerichte ondernemers.



Z E E B R U G G E

E e n n i e u w e h a v e n v o o r e e n n i e u w E u r o p a

Havenbestuur:

M.B.Z.
L. Coiseaukaai 2
B - 8000 Brugge
Tel. 050 / 44.42.11
Fax. 050 / 44.42.24
Telex 81.201

