

INTEGRALE AANPAK CADMIUM PROBLEMATIEK IN DE KEMPEN

A. INLEIDING

Sinds de ontdekking van de cadmium-problematiek in de Kempen omstreeks 1980 is veel onderzoek verricht. Gaandeweg werden 2 knelpunten duidelijk die een oplossing van deze problematiek in de weg staan.

Deze knelpunten zijn:

- de schaal en complexiteit van de verontreiniging
- het normatieve probleem van cadmium-gehalten in de bodem en grondwater m.b.t. de volksgezondheid en/of de milieuhygiëne.

Deze knelpunten maken nu meer en meer duidelijk dat een standaard-aanpak van de cadmium-problematiek nagenoeg niet mogelijk is. Immers brongerichte- en effectgerichte aanpak moeten noodzakelijk door elkaar heen lopen. De aanpak tot op heden (vanuit de zgn "hot spot" benadering) zou tot een saneringsplan voor een 60-tal tuinen in Budel-Dorplein hebben geleid. Dit plan is echter het miniscule topje van een grote ijsberg, waarbij de vervolgstappen vanuit de standaard-aanpak vrijwel niet definieerbaar zijn. Het is daarom dat ons college voor deze vervolgstappen een principieel andere methode wil volgen waarbij niet het verrichte onderzoek bepalend is voor een saneringsplan, maar een methode waarbij een saneringsstrategie bepalend is voor het te verrichten onderzoek.

Deze methode heeft ook een groter realiteitsgehalte dan de standaard-aanpak. Ons college vindt het weinig zinvol veel tijd en vooral gemeenschapsgeld te investeren in eerst onderzoek en vervolgens planvorming, als uiteindelijk blijkt dat over de uitgangspunten voor onderzoek en plan geen overeenstemming bestaat met in de eerste plaats het Ministerie van VROM en met deskundigen en vooral niet te vergeten de burgers in het betreffende gebied.

Deze uitgangspunten voor de sanering hebben wij in deze notitie verwoord, die naar wij hopen, na overleg met het ministerie, basis kan zijn voor een integrale aanpak van de cadmium-problematiek in de Kempen.

Voorts vinden wij dat de realiteitswaarde van de door ons voorgestane aanpak wordt bepaald door de haalbaarheid van plannen op aspecten van milieuhygiënische- en volksgezondheidskundige aard, maar vooral ook op gronden van praktische-, technische- en financile uitvoerbaarheid.

B. SCHAAL EN COMPLEXITEIT VAN DE VERONTREINIGING

De cadmium-verontreiniging in de Kempen is/wordt veroorzaakt door een aantal bronnen van verontreiniging en de effecten daarvan.

Bronnen:	Effecten:
1. Belgische Zinkindustrie/vml KZM (vanuit opslag Zinkerts)	<ul style="list-style-type: none"> - diffuse verontreiniging van bodem en grondwater in een gebied van ca. 350 km² a.g.v. atmosferische depositie. - verontreiniging van de waterlopen (met name de Dommel, de

Boschloop, de Tungelroysebeek en de Neerbeek).

- verontreiniging overstromingsgebied Dommel

- Vanuit de bron in Nederland vindt nu nagenoeg geen nalevering meer plaats t.a.v. de diffuse verontreiniging. Effectbestrijding hoeft hier dus niet te wachten op sanering van de bron. In België ligt de zaak iets minder gunstig.
- Het tegengestelde geldt voor de overige effecten.

2. Budelco-terrein

- verontreiniging grondwater

Bronsanering betekent het vinden van een definitieve oplossing voor de reeds gerealiseerde opslag van zinkassen en jarosiet en nog te realiseren opslag van jarosiet. Tevens zal de mogelijkheid tot verwerking van het jarosiet verder dienen te worden ontwikkeld.

3. Assenwegen

-via verstuing en uitloging naar het grondwater verontreiniging van naastliggende gronden, waaronder ook moestuinen/volkstuinen e.d.

De punten 1 t/m 3 geven een ruwe schets van bronnen en effecten. Bijvoorbeeld de Dommel is op zich een bron van verontreiniging t.o.v. de overstromingsgebieden. De indeling geeft echter wel inzicht langs welke lijnen aanpak nu of op termijn kan plaatsvinden.

Omvang van het gebied en enkele andere gegevens:

- totale oppervlakte ca. 350 km²
- totale lengte openliggende assenwegen ca. 160 km
- totale oppervlakte openliggende assenwegen (breedte ca. 4 mtr) = 600.000 m²
- totale aantal + oppervlakte assenerven e.d. niet bekend
- totale aantal + oppervlakte particuliere tuinen (moes- en siertuinen) en volkstuincomplexen niet bekend.
- totale oppervlakte overstromingsgebieden ca. 1000 ha
- opslag zinkassen op terrein Budelco/KZM ca. 500.000 ton
- opslag jarosiet op terrein Budelco/KZM ruim 1.000.000 ton
- ander afval op het terrein van Budelco/KZM: puin, gips, zwavelzuur, zinkchloride 500.000 ton

C. SANERINGSNORMEN

Alvorens een hanteerbaar saneringsplan voor de cadmiumverontreiniging op te kunnen stellen moet er duidelijkheid bestaan over de uitgangspunten, de normen cq grenswaarden die bepalend zijn of er gesaneerd wordt en de wijze waarop.

De vraag boven welke norm tot saneren moet worden overgegaan is

grotendeels beantwoord door de resultaten van het geneeskundig bevolkingsonderzoek in de gemeenten Luyksgestel en Zeeland en het gezamenlijk advies op basis van dit onderzoek van de drie meest betrokken inspecteurs van het Staatstoezicht. Met als ingang het gevaar voor de volksgezondheid via de consumptie van op met cadmium verontreinigde grond geteelde gewassen wordt door deze inspecteurs geadviseerd in ieder geval definitieve saneringsmaatregelen te nemen in particuliere- en volkstuinen als het cadmium-gehalte in de bodem hoger is dan 2,5 mg/kg d.s. ^ADeze saneringsnorm onderschrijven wij. ^VHierbij moet echter niet vergeten worden, dat het een indirect gevaar voor de volksgezondheid betreft. Het medium voor overdracht is de gewasteelt en in het verlengde daarvan de consumptie van deze gewassen.

Zoals bij de inleiding is aangestipt dient een saneringsplan naar onze mening ook acceptabel te zijn voor de direct betrokkenen, de burgers in de Kempen. Hierbij rijst onmiddellijk de vraag in hoeverre saneringsmaatregelen al of niet dwangmatig zullen kunnen worden doorgevoerd. De legitimatie van dwangmatig handelen terzake is naar onze mening gelegen in het gegeven dat een aangetroffen verontreiniging een algemeen gevaar vormt voor volksgezondheid en milieuhygiëne. Individuele gevaarzetting door b.v. consumptie van gewassen kan daar naar onze mening niet onder worden begrepen. Ook hier rijst de vraag waar een norm tussen individuele- en algemene gevaarzetting kan worden gesteld.

Wij zijn van mening dat saneren ^Ategen de wil ^Vvan de bewoner eerst moet plaatsvinden bij een hogere cadmium-concentratie dan 2,5 mg/kg. Wij stellen die grens op een waarde van 5 mg/kg (B-waarde voor cadmium uit het toetsingskader van de Leidraad Bodemsanering) Vanaf deze waarde blijkt uit berekeningen dat het hand/mond gedrag van kinderen een niet te verwaarlozen extra risico voor de volksgezondheid gaat worden.

Wij stellen daarom voor om alle moestuinen met een cadmium-concentratie in de grond groter dan 2,5 mg/kg d.s. te saneren.

Bij een cadmium-concentratie in de grond groter dan 5 mg/kg d.s. krijgt de sanering een dwangmatig karakter, ongeacht of het een moestuin of een siertuin betreft.

Bij tuinen met een cadmium-concentratie in de grond, die ligt tussen de 2,5 mg/kg d.s. en 5 mg/kg d.s., stellen wij ons voor, dat in geval van een moestuin wij aan zullen dringen op een vrijwillige sanering (actief beleid). Betreft het echter siertuinen, dan zal sanering alleen op verzoek van de eigenaar plaatsvinden, zij het met een lagere prioriteit dan een moestuin met vergelijkbare concentratie (passief beleid).

Indien de eigenaar van een dergelijke siertuin geen sanering wil, zijn wij van mening dat dit contractueel moet worden vastgelegd. De erkenning van een norm, waaronder saneringsmaatregelen hun dwangmatig karakter verliezen, betekent dat voor de invulling van een saneringsplan een intensieve terugkoppeling met de burgers en gemeentebesturen moet plaatsvinden. Deze terugkoppeling achten wij eerst opportuun, nadat overeenstemming met de Minister van VROM is bereikt over de saneringsstrategie.

In het traject tussen 0 en 2,5 mg/kg d.s. vinden wij saneren d.m.v. ontgraven niet noodzakelijk! Evenwel dient gezocht te worden naar

alternatieve maatregelen die een huidig gebruik als b.v. moestuin en/of volkstuin mogelijk maken.

D. INTEGRALE AANPAK

Uitgaande van deze "saneringsnormen" ziet de integrale aanpak er als volgt uit:

I. Op korte termijn

Hier onderscheiden we 4 hoofdpunten:

1. Aanpak zwaarst verontreinigde gebied (excl. terrein KZM/Budelco)
Dit omvat het gebied Budel-Dorplein-Oost waarin de cadmium-concentratie in de bodem overwegend boven de 2,5 mg/kg droge stof ligt. Hier zullen de particuliere tuinen worden afgegraven en aangevuld met schone grond. Binnen dit gebied is op basis van analyse-resultaten een kleiner gebied, gelegen direct grenzend aan het KZM/Budelco terrein, te onderscheiden waar de cadmium-concentraties een factor 1,5 hoger liggen dan de rest van het gebied en in een aantal gevallen boven de C-waarde voor cadmium uit de Leidraad Bodemsanering liggen. Dit gebied omvat zestig tuinen: 5 moestuinen en de rest siertuinen. Al deze tuinen bevatten cadmium concentraties boven de 2,5 mg/kg. In ca. 80% van deze tuinen komen concentraties cadmium voor die hoger zijn dan 5mg/kg. Daarom is besloten deze tuinen als eerste te saneren. Hiervoor is een bedrag geraamd van f 10,6 miljoen (inclusief reiniging grond) (zie plan Haskoning/TAUW). In dit bedrag is ook rekening gehouden met een tijdelijke opslag van de ontgraven grond op het Budelco-terrein in afwachting van hetzij reiniging hetzij een verantwoorde bestemming elders)

2. Aanpak overige tuinen met een cadmium-concentratie groter dan 2,5 mg/kg
In het overige gebied komen nog tuinen voor, waarbij de concentratie cadmium in de bodem hoger dan 2,5 mg/kg d.s. liggen. Deze waarde zal hoofdzakelijk voorkomen in de nabijheid van openliggende assenwegen, assenerven en overstromingsgebieden (een voorbeeld van dit laatste is het Dommeldalgebied te Bostel). Voor deze tuinen zal eenzelfde aanpak gevolgd worden als genoemd onder 1. Hierbij zal ook rekening gehouden dienen te worden met sanering van naastgelegen assenwegen, assenerven en wegbermen opdat deze geen bron van nalevering vormen.

Op dit moment is niet duidelijk waar de overige tuinen in de Kempen liggen met een cadmium-concentratie hoger dan 2,5 mg/kg d.s. in de bodem. Aangenomen wordt dat deze concentraties voorkomen langs de wegen in een strook aan weerszijden van ca. 5 mtr. In het totaal bevindt zich in onze provincie nog circa 150km open assenweg.

Er van uitgaande dat circa 30% van het ruimtegebruik langs de open assenwegen moestuin zal zijn betekent dit dat op een oppervlakte van $0,30 \times 10 \times 150.000 = 450.000 \text{ m}^2$ een concentratie aan cadmium hoger dan 2,5 mg/kg zal worden aangetroffen. Bij een ontgravingsdiepte van 0,3 m gaat het hier om circa 135.000 m³ te ontgraven grond. Hiermee zal een bedrag (incl. opslag en

reiniging) van ca. f 50 miljoen gemeoid zijn, indien de acceptatie voor sanering door de eigenaren van de moestuinen 100% is.

Voorgesteld wordt om ook hier in eerste instantie een cluster-onderzoek uit te voeren, waarbij met name de aandacht zich zal richten op moestuinen in de nabijheid van openliggende assenwegen/assenerven. De inventarisatie door Haskoning van assenwegen in de woonomgeving zal hierbij een ingang zijn. Het betreft in de provincie Noord-Brabant met name de gemeenten Budel, Bakel en Milheeze, Aarle-Rixtel, Bergeyk en Maarheeze waar nog veel openliggende assenwegen aanwezig zijn. De totale lengte hiervan bedraagt circa 60 km. Ook in een aantal andere gemeenten komen nog incidenteel open assenwegen voor.

3. Aanpak van de assenwegen

-Uit de onderzoeken van Haskoning en TAUW is gebleken dat openliggende assenwegen en -erven in sommige gevallen ook nu nog een ernstige bron van grondwaterverontreiniging vormen. Daarnaast vormen de openliggende assenwegen en -erven door verwaaing/verstuuving een bron van nalevering en kan er sprake zijn van direct contact met de assen. Ook worden direct aan weerszijden van de openliggende assenwegen verhoogde Cd en Zn-gehalten in de bodem gevonden. Dientengevolge bestaat er een risico voor de volksgezondheid zoals die onder 2 reeds is aangegeven. Tevens is uit ecologisch onderzoek gebleken dat er op veel plaatsen naast assenwegen sprake is van groei- stoornissen bij planten en allerlei bodem-organismen in activiteit zijn geremd of zelfs helemaal zijn verdwenen.

Op grond van bovenstaande wordt voorgesteld om bij de openliggende assenwegen (incl. wegbermen) saneringsmaatregelen te nemen. Hierbij dient dan onderscheid gemaakt te worden in de volgende categorieën:

- a. In een waterwingebied. Als saneringsmaatregel wordt hier voorgesteld de assenweg totaal af te graven en zonodig beheersmaatregelen te nemen ter bescherming van de grondwaterwinning.
- b. In de woonomgeving c.q. naast particuliere tuinen en volkstuincomplexen. Als saneringsmaatregel wordt gedacht aan het stabiliseren van assenwegen door middel van diepstabilisatie met cement, eventueel overlaagd met asfalt, of uit alleen overlagen met asfalt.
- c. In bosgebieden niet liggend in een waterwingebied (buitengebied). Hier vinden wij saneringsmaatregelen op grond van milieuhygiënische en/of gezondheidsaspecten niet direct noodzakelijk.

In alle hier bovengenoemde categorieën, en wellicht ook bij afgedekte assenwegen, zullen aanbevelingen gedaan dienen te worden in de gebruikssfeer waarbij met name gedacht wordt aan gebruik van grondwater als drinkwater, veedrenking en beregening.

Op dit moment zijn totaal ca 160 km openliggende assenwegen in Noord-Brabant en Limburg geïnventariseerd.

Aan de hand van het inventarisatie-rapport van Haskoning met betrekking tot het voorkomen van assen kan bepaald worden welke open assenwegen zijn gelegen naast tuinen cq in de woonomgeving, dan wel in een waterwingebied of in het buitengebied.

Op het moment dat maatregelen worden genomen voor de aanliggende moestuinen moeten gelijktijdig maatregelen met betrekking tot de assenwegen genomen worden. Voor zover hierbij nog open assenwegen voorkomen die wel in de woonbebouwing maar niet langs moestuinen zijn gelegen, zullen bij deze wegen aparte saneringsmaatregelen getroffen dienen te worden.

Er van uitgaande dat circa 60% van de open assenwegen in de woonomgeving (al dan niet naast moestuinen) dan wel in een waterwingebied zijn gelegen, dan betekent dit dat met sanering hiervan een bedrag van circa f 18 - f 20 miljoen gemoeid zal zijn.

4. Aanpak tuinen met cadmium-concentratie tussen 0,7 en 2,5 mg/kg

In het gebied van 350 km² zoals aangegeven in de Haskoning rapportage zullen nog een groot aantal tuinen (particuliere moestuinen en volkstuintuinen) voorkomen met een cadmium-concentratie in de bodem die ligt tussen 0,7 en 2,5 mg/kg. Sanering door ontgraving achten wij niet noodzakelijk. Om deze tuinen echter te kunnen gebruiken als moestuinen, stellen wij daarbij de volgende indeling en maatregelen voor:

- cadmium-concentratie tussen 1,2 en 2,5 mg/kg droge stof:
Uit onderzoek van het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid (IB) is gebleken dat indien de pH-KCl van de bodem groter is dan 5,5 en de geaccepteerde kans op normoverschrijding 10%, de grenswaarde voor het Cadmiumgehalte in de grond voor de meest gevoelige groente- gewassen 1,2 mg/kg droge stof bedraagt. Dit betekent dat bij hogere concentraties dan 1,2 mg/kg droge stof maatregelen dienen te worden getroffen. Te denken valt hierbij, afhankelijk van de gevonden concentraties, de diepte tot waar deze concentraties gevonden worden en afhankelijk van overige bodem- eigenschappen, aan teelt- en consumptie- adviezen gecombineerd met een bekalkingsadvies (en waar mogelijk diepe grondbewerking).
- cadmium-concentratie tussen 0,7 en 1,2 mg/kg droge stof:
Bij deze concentraties kan worden volstaan met bekalking van de bouwvoor, eventueel gecombineerd met een teeltadvies.
- cadmium-concentratie kleiner dan 0,7 mg/kg droge stof:
Bij deze concentraties hoeven geen voorzorgsmaatregelen te worden genomen.

Omdat wij geen inzicht hebben om welke moestuinen het gaat in dit gebied van 350 km², lijkt het ons de meest aangewezen weg, dat eigenaren van moestuinen (voor zover niet liggend langs open assenwegen) via hun gemeente melding hiervan maken. Deze aldus geïnventariseerde moestuinen dienen dan bemonsterd en geanalyseerd te worden en op basis hiervan kan volgens bovenstaand schema een advies gegeven worden.

Bij bemonstering en analyse van tuinen zullen naast cadmium pH en organisch stofgehalte ook andere zware metalen (bijv. lood) worden meegenomen. Indien blijkt, dat niet cadmium maar bijvoorbeeld lood de saneringsnorm (IBS-leidraad) overschrijdt, dan zal op grond hiervan ook sanering plaats dienen te vinden. Ingang is ook hier het volksgezondheidsaspect.

Voor zover bij bemonstering en analyse nog tuinen voorkomen met een cadmium-concentratie groter dan 2,5 mg/kg, zullen ook deze tuinen definitief worden gesaneerd.

Voor bemonstering en adviezen ramen wij een bedrag van f 750.000,=.

Samenvattend kan gesteld worden dat met de maatregelen op korte termijn de volgende bedragen gemoeid zijn (maximale bedragen):

1. aanpak 60 tuinen	f 10.600.000,=
2. aanpak overige tuinen met Cd conc.> 2,5 mg/kg	50.000.000,=
3. aanpak open assenwegen/erven	20.000.000,=
4. aanpak overige tuinen met Cd conc.> 0,7 en < 2,5 mg/kg	750.000,=

	f 81.350.000,=

In deze notitie is de integrale aanpak alleen gericht op aanpak van particuliere tuinen; landbouwgronden worden hierin niet meegenomen, dit valt buiten het kader van van de Interimwet Bodemsanering.

De verantwoordelijkheid hiervoor ligt in de eerste plaats bij het ministerie van Landbouw en Visserij. Wij zullen er bij het ministerie van VROM op aandringen om te bevorderen, dat overleg zal plaatsvinden tussen alle bij deze maatregelen betrokken instanties, ten einde oplossingen voor de financiering te zoeken.

In een brief van 11 december 1986 aan ons college heeft de minister reeds toegezegd hierin een coördinerende rol te willen vervullen.

II. Op de lange termijn

1. Aanpak van het terrein van KZM/Budelco

Uit verder onderzoek is gebleken dat het grondwater onder het Budelco-terrein tot een diepte van ca. 30 mtr verontreinigd is met Cadmium en Zink. Op basis hiervan zal een plan gemaakt worden voor het opzetten van een grondwater beheerssysteem om te voorkomen dat het grondwater buiten het terrein verder verontreinigd raakt. Daarna zal onderzoek gedaan worden om een definitieve oplossing te vinden voor de opslag van jarosiet en zinkassen.

2. Aanpak diffuse grondwaterverontreiniging ondermeer t.g.v. het voorkomen van assenwegen

Aangezien bij open assenwegen in het kader van het aangrenzend gebruik reeds maatregelen, zoals onder de aanpak op de korte termijn is aangegeven, worden getroffen, zal in ieder geval worden bereikt dat nalevering aan het grondwater tot staan wordt gebracht.

Gezien de complexiteit van de diffuse grondwaterverontreiniging lijkt een integrale aanpak hiervan praktisch en financieel niet haalbaar.

Daarom zal voor de beheersing van deze problematiek uitgegaan worden van toetsing op aspecten zoals gebruik voor drinkwater, beregening en veedrenking, waarbij gedacht wordt aan aanbevelingen

in de gebruikssfeer.

Ook zal nagegaan dienen te worden in hoeverre deze diffuse verontreiniging, daar waar deze geconstateerd wordt in het intrekgebied van een waterwinning, hiervoor een bedreiging vormt. In dat laatste geval zullen zonodig beheersmaatregelen dienen te worden genomen ter bescherming van het grondwater.

3. Aanpak verontreinigd slib in de waterlopen en overstromingsgebieden

Met betrekking tot de problematiek van de verontreinigde waterbodems moet een onderscheid gemaakt worden tussen de Dommel en zijstromen en de Limburgse beken.

Bij de aanpak van verontreinigde waterbodems in de Tungelroysebeek en de Neerbeek spelen grensoverschrijdende emissies geen rol; hier is de bron (lozing vanaf het terrein van KZM/Budelco) reeds jaren geleden gestopt. Dit betekent, dat de aanpak hier op korte termijn zou kunnen plaatsvinden.

Bij de aanpak van de verontreinigde waterbodem van de Dommel en zijstromen is een van de belangrijkste knelpunten de grensoverschrijdende emissie van cadmium uit België naar het oppervlaktewater. Het is evenwel de bedoeling voor een gedeelte van de Dommel tussen Eindhoven en Boxtel te komen tot een integraal baggerplan door middel van een proefproject.

Hierbij zal met name moeten worden bekeken op welke wijze het uitkomende baggerslib kan worden verwerkt en hoe opnieuw vervuiling van de onderwaterbodem kan worden voorkomen. Hiervoor is een goed beheer van de zandvang bij Eindhoven noodzakelijk. Daarnaast zal een verdeelsleutel dienen te worden vastgesteld voor de financiële consequenties.

Na het slagen van het proefproject is een doelmatige, integrale aanpak van de problematiek van de waterlopen en overstromingsgebieden mogelijk.

E. GLOBAAL ORGANISATORISCH EN FINANCIËEL KADER VOOR OP KORTE TERMIJN UITVOERBARE ONDERDELEN VAN DE INTEGRALE AANPAK.

1. Aanpak van het zwaarst verontreinigde gebied(excl. terrein KZM/Budelco):

-Overleg met bewoners over schadevergoeding i.v.m. sanering 60 tuinen in Budel-Dorplein-Oost en afsluiten van contracten met bewoners t.a.v. sanering/schadevergoeding ,duur ca. 3 maanden.

-besteksgereed maken saneringsplan,duur ca. 3 maanden

-aanbesteding, gunning van het werk

Totale kosten deze fase (incl. reiniging) f 10,6 miljoen (uitvoering in 1987)

2a.Aanpak overige tuinen met cadmium-concentratie groter dan 2,5 mg/kg d.s.

-inventariseren tuinen en opstellen bemonsteringsplan, duur ca.

3	maanden,	kosten	ca.	f250.000,-
---	----------	--------	-----	------------

-aan de hand van de uitkomsten van het bemonstering, saneren van tuinen met cadmium-concentratie groter dan 2,5 mg/kg d.s.
Geschatte maximale kosten circa f 50 miljoen.

2b. Aanpak Dommeldal-problematiek in Boxtel. Het betreft hier tuinen met een cadmium-concentratie groter dan 2,5 mg/kg d.s. ten gevolge van overstroming van de Dommel en het aanbrengen van cadmium-houdend slib in de bovengrond.

-taxatie tuinen, besteksgereed maken van het saneringsplan, duur ca. 3 maanden, kosten ca. f60.000,-

-aanbesteden en gunning van de werkzaamheden, geschatte totale kosten, afhankelijk van de te kiezen variant f 3,5-8,5 miljoen (incl. reiniging) Deze kosten zijn in de totale raming van f 50 miljoen begrepen.

Uitvoering kan eind 1987 worden gestart.

3. Aanpak assenwegen-problematiek.

-bepaling ligging openliggende assen t.o.v.:

a. waterwingebied

b. bebouwde kom en in nabijheid van moes- en volkstuincomplexen

ad a. Assenwegen in waterwingebied:

Besteksgereed maken t.b.v. ontgraving en afvoeren naar een TOP/stortplaats (IBC).

Aanbesteden en gunnen van het werk.

Treffen van beheersmaatregelen t.a.v. bedreigde waterwingebieden (schermputten).

ad b. Assenwegen in bebouwde kom en in de nabijheid van moes- en volkstuincomplexen:

Besteksgereed maken t.b.v. diepstabilisatie dan wel overlagen met asfalt.

Een reële schatting van de te maken kosten kan eerst worden gemaakt aan de hand van vermelde inventarisatie (richtbedrag f 20 miljoen).
Uitvoering inventarisatie en onderdeel a kan in 1987 worden gestart.

4. Aanpak tuinen met een cadmium-concentratie tussen 0,7 en 2,5 mg/kg.

-Inventarisatie via gemeenten van alle moes- en volkstuincomplexen in het gebied van 350 km².

-Bemonstering en analyse van individuele tuinen en het geven van een gericht advies t.a.v. gebruik als moestuin.

Uitvoering hiervan kan in 1987 worden gestart, geraamde kosten f 750.000,-

Met betrekking tot de andere op korte termijn uitvoerbare projecten moge uit het voorgaande duidelijk zijn dat het hier, m.u.v. de Dommeldal-problematiek te Boxtel, om nog niet geheel afgebakende projecten gaat.

Fasering in tijd lijkt hier niet alleen mogelijk maar ook noodzakelijk. Op alle aspecten van deze projecten kan in 1987 een start worden gemaakt met de daadwerkelijke aanpak. Voor een start in 1987 lijkt een budget van ca. f 5 miljoen toereikend.

Zoals hiervoor is aangegeven, betreft de Dommeldal-problematiek een afgebakend projekt, dat in zijn totaliteit moet worden uitgevoerd. Fasering is hier niet mogelijk. De Dommeldal-problematiek hangt direkt samen met de cadmiumverontreiniging in de Kempen. Via een separate brief zal bij de Minister van Vrom worden bepleit deze sanering te betrekken bij de totale aanpak van de zware metalen-verontreiniging in de Kempen.

Ten aanzien van de assenwegen staan wij een aanpak in reguliere zin voor, door een aannemer in te schakelen die beschikt over de know-how en ook is toegerust voor een dergelijke klus. Voor de aanpak van de tuinen denken wij aan een afwijkende aanpak in die zin dat voor de advisering een werkgroep in het leven wordt geroepen waarin alle noodzakelijke disciplines zijn vertegenwoordigd, met name op het punt van gewasteelt en consumptieve aspecten. Voorts vinden wij het een goede zaak om in de ontgraving van tuinen zo sober mogelijk te werk te gaan. Gelet op de ligging van de moestuinen t.o.v. de bestaande bebouwing denken wij daarbij aan een overwegende kleinschalige aanpak, mede ter voorkoming van schadevergoedingskwesties.

Cd87&10.mb

Het College van Gedeputeerde
Staten van Noord-Brabant
7 juli 1987