

De bestrijding van de waterverontreiniging in Gelderland

Reeds jaren geleden, voordat de bestrijding van de waterverontreiniging een modern onderwerp van gesprek was geworden, is de bestrijding van de waterverontreiniging in Gelderland metterdaad aangevat.

Van de waterschappen werd het waterschap van de Berkel bij besluit van Provinciale Staten belast met de taak zuiveringsinstallaties en dergelijke te gaan bouwen, als gevolg waarvan de gemeenten in dat gebied deze waterstaatstaak niet meer gingen behartigen. Buiten het gebied van de Berkel hebben de Gelderse gemeenten ook al veel werken tot stand gebracht of onderhanden genomen.

Sommige gemeenten doen dit in de vorm van een gemeenschappelijke regeling. Deze regelingen bestaan voor Harderwijk en omgeving, Elburg en omgeving, Hattemerbroek en omgeving, voor de Noord-Oost Veluwe, in de Achterhoek en voor Geldermalsen en omgeving.

Het Rijk en de provincie Gelderland hebben bij het tot stand brengen van installaties zeer meegewerkt door het verlenen van subsidies in de investeringskosten, welke subsidies lopen van 25 % (normaal) tot 40 à 50 % (in bijzondere gevallen). De subsidies werden in het algemeen alleen verleend, indien de zuivering streeksgewijs werd aangepakt.

In december 1970 is de Wet verontreiniging oppervlaktewateren in werking getreden. Artikel 5 van deze wet schrijft voor, dat de Provinciale Staten van de provincies verordeningen over de waterverontreiniging moeten vaststellen. In deze verordeningen kunnen zij de verantwoordelijkheid voor de bestrijding van de oppervlaktewaterverontreiniging (deze verantwoordelijkheid berust bij het lichaam, dat vergunning mag geven voor afvalwaterlozingen) opdragen aan waterschappen, gemeenten, gemeenschappelijke regelingen of aan andere openbare lichamen. Doen Provinciale Staten dat niet, dan berust die verantwoordelijkheid bij Gedeputeerde Staten voor de niet bij het Rijk in beheer zijnde wateren. Voor de Rijkswateren berust die taak bij de minister van Verkeer en Waterstaat, tenzij de Kroon bij algemene maatregel van bestuur besluit tot overdracht aan Gedeputeerde Staten. Zonder een vergunning van het verantwoordelijk orgaan is het volgens artikel 1, lid 1 van de wet verboden om afvalwaterstoffen en dergelijke op oppervlaktewateren te lozen.

Dit verbod geldt echter alleen voor lozing door middel van een „werk”. Volgens lid 3 van voormeld artikel kan bij algemene maatregel van bestuur ook een andere wijze van oppervlaktewaterverontreiniging verboden worden; doet de Kroon dat niet, dan kunnen Provinciale

Staten dat zelf regelen. Provinciale Staten van Gelderland hebben van deze mogelijkheid gebruik gemaakt, door in de verordening alle niet door artikel 1, lid 1, van de wet bestreken verontreiniging te verbieden.

Bij hun besluit van 22 april 1970 (nr. F-190) hebben Provinciale Staten van Gelderland:

- a. vastgesteld een „Verordening op de bestrijding van de waterverontreiniging in Gelderland”;
- b. opgericht de zuiveringsschappen Oostelijk Gelderland, Veluwe en Rivierenland;
- c. vastgesteld het „Reglement voor de zuiveringsschappen in Gelderland”.

De verordening op de bestrijding van de waterverontreiniging in Gelderland.

In de verordening zijn de volgende hoofdpunten geregeld:

1. De verantwoordelijkheid voor de bestrijding van de watervervuiling is gelegd bij de zuiveringsschappen. Deze hebben namelijk de bevoegdheid (en dus ook de taak) gekregen om door middel van hun beleid bij het al dan niet geven van lozingsvergunningen de waterhoedanigheid te beschermen of te verbeteren. Verder hebben zij de taak gekregen om te zorgen voor beheer en nieuwbouw van zuiveringsinstallaties en dergelijke.

2. Er is een commissie van advies en bijstand aan Gedeputeerde Staten ingesteld. Zitten, zoals hieronder zal blijken, in de besturen der zuiveringsschappen de direct belanghebbenden, nl. de gemeenten, de waterschappen en de Kamers van Koophandel en Fabrieken, in de commissie hebben zitting leden, aangewezen door: de inspectie van de volksgezondheid, de inspectie van de ruimtelijke ordening, het Rijksinstituut voor Zuivering van Afvalwater, het Rijksinstituut voor Natuurbeheer, de consultant voor de openluchtrecreatie, de Rijkswaterstaat, de Directie van de Visserijen, de NV Waterleiding Maatschappij Oostelijk Gelderland, de NV Waterleiding Maatschappij Gelderland, de Contactcommissie voor natuur- en landschapsbescherming, het Landbouwschap, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, de Gelderse Waterschapsbond en de Samenwerkende Kamers van Koophandel en Fabrieken in Gelderland. De voorzitter en de plaatsvervangend voorzitter worden door Gedeputeerde Staten uit hun midden aangewezen.

3. Een zuiveringsschap moet een waterzuiveringsplan opmaken. Dit plan moet inhouden:

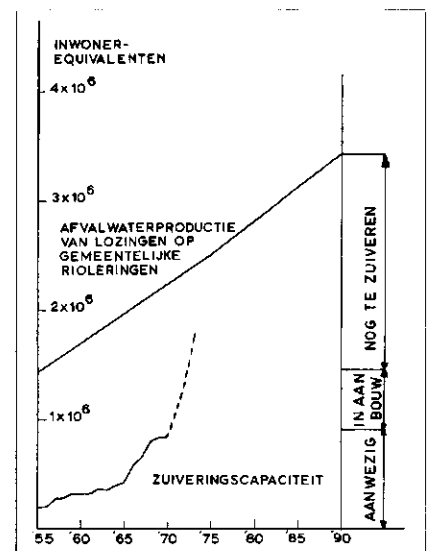
- a. een omschrijving van de hoedanigheidseisen, waaraan de oppervlaktewateren in het gebied van het zuiveringsschap moeten voldoen;
- b. een omschrijving van de te nemen maatregelen;
- c. een aanduiding over het tijdvak, waarbinnen die maatregelen zullen worden genomen;
- d. een overzicht van de kosten en lasten.

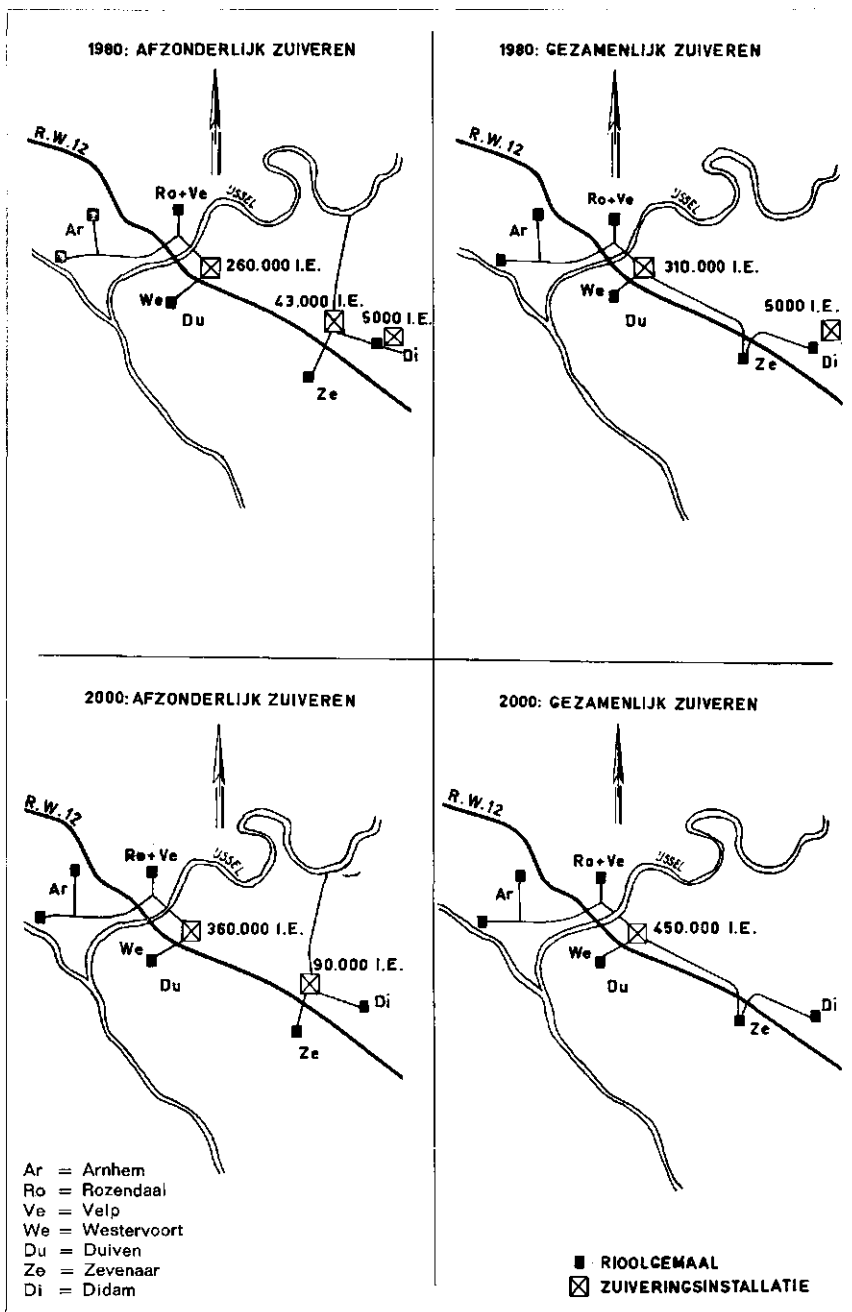
Het zuiveringsplan wordt algemeen bekend gemaakt. Men kan bezwaren ertegen indienen. Uiteindelijk wordt het plan aan Gedeputeerde Staten ter goedkeuring voorgelegd. Tegen de beslissing van Gedeputeerde Staten kan men dan nog in beroep komen bij de Kroon.

4. De zuiveringsschappen kunnen met elkaar en met andere lichamen samenwerken. Hierbij wordt door het provinciaal bestuur van Gelderland gedacht aan o.a. de waterleidingmaatschappijen omdat deze reeds over goed geoutilleerde laboratoria beschikken, die door de zuiveringsschappen voor het onderzoek van oppervlaktewaterverontreiniging c.a. kunnen worden gebruikt.

5. Op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren zullen de zuiveringsschappen hun kosten verhalen op degenen, die direct of indirect oppervlaktewater verontreinigen (dus de vervuilers), en op bijv. een zuiveringsschap als uit diens gebied verontreinigd water naar een ander zuiveringsschap afstroomt. De maatstaf voor de lastenheffing ligt in de wet. Die maatstaf is nl. „de hoeveelheid of de hoedanigheid, dan wel beide, van

Afb. 2 - Grafiek, aangevende de afvalwaterproductie van lozingen op gemeentelijke rioleringsstelsels en de toename van de zuiveringscapaciteit.





Afb. 3 - Gecombineerde zuivering Arnhem-Nrd. c.a.

de afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen", die in een oppervlaktewater dan wel op bijv. een zuiveringsinstallatie worden geloosd. Elk zuiveringsschap moet een verordening maken om de lastenheffing te regelen. Deze verordening moet op grond van de wet door de Kroon worden goedgekeurd. Ten aanzien van woonruimten geeft de wet de mogelijkheid om een andere maatstaf voor de lastenheffing te nemen dan de hoeveelheid of de hoedanigheid van de veroorzaakte vervuiling. Van die mogelijkheid is in de Gelderse verordening gebruik gemaakt door de vervuiling vanuit of vanaf woonruimten, en de vervuiling vanaf of vanuit bedrijfsruimten met geringe vervuiling, vast te stellen op 3,5 inwonerequivalenten.

Het provinciaal bestuur onderzoekt nog of deze norm verbetering behoeft.

De Gelderse zuiveringsschappen zullen hun lasten heffen van alle vervuilers, onverschillig dus of zij al dan niet lozen op bijvoorbeeld een gemeentelijk riool.

6. De gemeenten dienen, indien Gedeputeerde Staten van Gelderland daarom verzoeken, rioleringsplannen vast te stellen. De gemeentelijke rioleringsplannen en de maatregelen, die het zuiveringsschap neemt ter bescherming van de hoedanigheid van het water, dienen op elkaar te zijn afgestemd. Daarom is tevens in de verordening bepaald, dat de rioleringsplannen in overeenstemming met het dagelijks bestuur van het zuiveringsschap moeten worden vastgesteld.

Op die manier wordt voorkomen dat, als geen vooroverleg heeft plaatsgevonden, het zuiveringsschap op een gegeven ogenblik vergunning voor lozing door de riolering zou moeten weigeren.

Indien die overeenstemming niet wordt bereikt, beslissen Gedeputeerde Staten over het rioleringsplan. In dat geval kunnen echter het zuiveringsschap en de gemeente bij de Kroon tegen de beslissing van Gedeputeerde Staten beroep instellen.

De zuiveringsschappen.

Het gebied van de drie zuiveringsschappen wordt gevormd door de Veluwe, Oostelijk Gelderland (nl. de Achterhoek, alsmede het gebied van de gemeente Arnhem ten Noorden van Rijn/IJssel, en van de gemeenten Rheden en Rozendaal) en het rivierengebied tussen Rijn/Lek en Maas. Op deze wijze zijn drie grote eenheden gevormd, waarvoor deskundig personeel kan worden aangetrokken, waarbinnen plaatselijke lastenverschillen kunnen worden vermeden en waar grote installaties, welke naar verhouding goedkoper zijn dan een groter aantal kleine installaties, kunnen worden gebouwd.

In het „Reglement voor de zuiveringsschappen in Gelderland" wordt de interne inrichting van de schappen geregeld. Provinciale Staten hebben tot het treffen van die regeling de bevoegdheid op grond van de hen in de Grondwet ten aanzien van waterschappen gegeven mogelijkheden.

De Gelderse zuiveringsschappen hebben nl. de rechtsvorm van een waterschap. Een groot deel van de inhoud van het reglement is daarom ontleend aan het Gelders waterschapsreglement en zal hieronder niet worden besproken.

Het bestuur van een zuiveringsschap

Het bestuur van een Gelders zuiveringsschap bestaat uit een dagelijks bestuur, welks leden door de Kroon worden benoemd en een algemeen bestuur. De aanbeveling voor de benoeming van het dagelijks bestuur wordt opgesteld door het algemeen bestuur (de z.g. verenigde vergadering), dat het hoogste orgaan in het schap is. Dat algemeen bestuur bestaat uit de leden van het dagelijks bestuur en de z.g. afgevaardigden. Deze afgevaardigden worden door de gemeenten, de waterschappen en de Kamers van Koophandel en Fabrieken in het gebied van het schap aangewezen in de verhouding 2 : 2 : 1.

Het zuiveringsschap Oostelijk Gelderland en het zuiveringsschap Veluwe hebben elk 30 afgevaardigden. Het zuiveringsschap Rivierenland telt 35 afgevaardigden. In elk schap vormen de afgevaardigden samen met de 6 leden van het dagelijks bestuur de verenigde vergadering.

De verhouding 2 : 2 : 1 geldt ook in het dagelijks bestuur, waarvan nl. 2

TABEL I

Gemeente	Woonkern	Capaciteit	Type inst.	Opmerkingen
1. Barneveld	Barneveld + Voorthuizen	11.000 i.e.	biol.	stroomgebied van de Eem
2. Barneveld	Garderen	2.000 i.e.	oxyd. sl.	
3. Ede	Ederveen	2.000 i.e.	oxyd. sl.	
4. Ede	Lunteren	8.000 i.e.	oxyd. sl.	
5. Ede	Otterlo	2.000 i.e.	oxyd. sl.	
6. Ede	Wekerom	1.000 i.e.	oxyd. sl.	
7. Nijkerk	Nijkerk	24.000 i.e.	biol.	
8. Nijkerk	Nijkerkerveen	1.500 i.e.	oxyd. sl.	
9. Elburg	Elburg e.o.	100.000 i.e.	biol.	
10. Harderwijk	Harderwijk e.o.	140.000 i.e.	biol.	
11. Oldebroek	Hattemerbroek e.o.	35.000 i.e.	mech.	
12. Apeldoorn	Velderslanen	400 i.e.	oxyd. sl.	stroomgebied van de Grift
13. Apeldoorn	Loenen	4.000 i.e.	oxyd. sl.	
14. Epe	Epe	42.000 i.e.	biol.	stroomgebied van de Baakse beek
15. Epe	Vaassen	6.000 i.e.	mech.	
16. Vorden	Vorden	15.000 i.e.	biol.	
17. Hengelo	Hengelo	6.000 i.e.	biol.	
18. Hengelo	Keyenberg	1.500 i.e.	oxyd. sl.	
19. Zelhem	Zelhem	4.000 i.e.	oxyd. sl.	
20. Aalten	Aalten + Bredevoort	28.000 i.e.	biol.	
21. Doetinchem	Doetinchem	65.000 i.e.	biol.	
22. Hummelo	Laag Keppel e.o.	5.000 i.e.	oxyd. sl.	
23. Groesbeek	Bredeweg	2.500 i.e.	oxyd. sl.	

TABEL II - Overzicht in uitvoering zijnde werken

Gemeente	Woonkern	Capaciteit	Type inst.	Opmerkingen
1. Barneveld	Barneveld + Voorthuizen	55.000 i.e.	biol.	uitbreiding bestaande RZI
2. Barneveld	Stroe	2.000 i.e.	oxyd. sl.	nieuwe install.
3. Barneveld	Kootwijkerbroek	1.000 i.e.	oxyd. sl.	nieuwe install.
4. Ede	Ede	100.000 i.e.	biol.	uitbr. best. RZI
5. Ede	Bennekom	15.000 i.e.	biol.	uitbr. best. RZI
6. Apeldoorn	Apeldoorn	275.000 i.e.	biol.	uitbr. best. RZI
7. Apeldoorn	Beekbergen	4.000 i.e.	oxyd. sl.	nieuwe install.
8. Epe	Vaassen	35.000 i.e.	biol.	uitbr. best. RZI
9. Heerde	Heerde + Wapenv.	20.000 i.e.	biol.	nieuwe install.
10. Borculo	Borculo e.o.	77.000 i.e.	biol.	uitbr. best. RZI
11. Winterswijk	Winterswijk + Meddo	90.000 i.e.	biol.	nieuwe install. bestaande RZI wordt geamoveerd
12. Lichtenvoorde	Lichtenvoorde e.o.	51.000 i.e.	biol.	uitbr. best. RZI
13. Ruurlo	Ruurlo	6.000 i.e.	oxyd. sl.	nieuwe install.
14. Varsseveld	Varsseveld	14.000 i.e.	biol.	nieuwe install. bestaande RZI wordt geamoveerd
15. Dinxperlo	Dinxperlo	14.000 i.e.	biol.	als Varsseveld
16. Wehl	Wehl + Nieuw Wehl	7.000 i.e.	biol.	uitbr. best. RZI
17. Groesbeek	Groesbeek Nrd.	8.000 i.e.	biol.	uitbr. best. RZI
18. Geldermalsen	Geldermalsen e.o.	43.500 i.e.	biol.	nieuwe install.

TABEL III

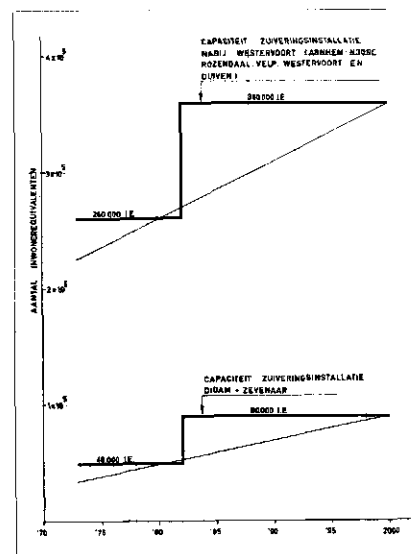
Zuiveringsinstallatie	Leiding	Opmerkingen
Elburg Zutphen	Eispeet/Vierhouten-Nunspeet Zutphen-Zuid-RZI Lochem-Zutphen	de RZI te Terborg wordt geamoveerd
Doetinchem	Terborg-Doetinchem	
Wehl	Nieuw Wehl-Wehl	
Arnhem	Zevenaar-Arnhem	

leden de gemeenten vertegenwoordigen, 2 leden de waterschappen vertegenwoordigen en 1 lid namens de Kamers van Koophandel en Fabrieken zitting heeft.

Deze verdeling heeft geen betrekking op de voorzitter. Deze staat dus „naast de partijen”.

Het „apparaat” van het zuiveringsschap

Het bestuur zal worden bijgestaan door een secretaris, onder meer als hoofd van de administratie, en een hoofd van de technische dienst, die de technische staf zal leiden en het technisch toezicht zal hebben op het beheer en de nieuwbouw van installaties.



Afb. 4 - Benodigde capaciteiten bij „afzonderlijk zuiveren”.

De installaties, die de gemeenten en het waterschap van de Berkel reeds gebouwd of in uitvoering hebben, zullen door het betrokken zuiveringsschap in beheer of in eigendom worden overgenomen. Het spreekt vanzelf, dat het deskundig personeel, dat thans de installaties bedient, bij het zuiveringsschap een plaats zal vinden. Het zuiveringsschap moet volgens het reglement een regeling treffen over de overname van installaties en de overname van personeel, en dit onder goedkeuring van Gedeputeerde Staten.

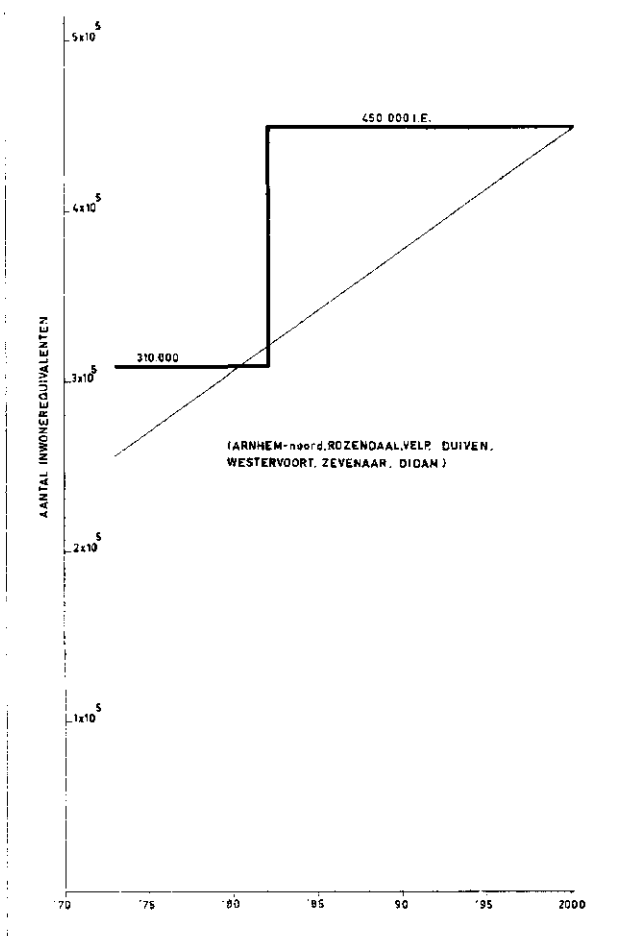
Slotaantekening

Op het ogenblik, dat dit geschreven wordt, is op het verzoek om goedkeuring door de Kroon van het besluit van Provinciale Staten tot instelling en regeling van de Gelderse zuiveringsschappen nog niet beslist. Dit is naar mijn mening zeer te betreuren, omdat de zuiveringsschappen de mogelijkheid bieden om de zuivering aan te vatten op nog groter schaal dan reeds is geschied.

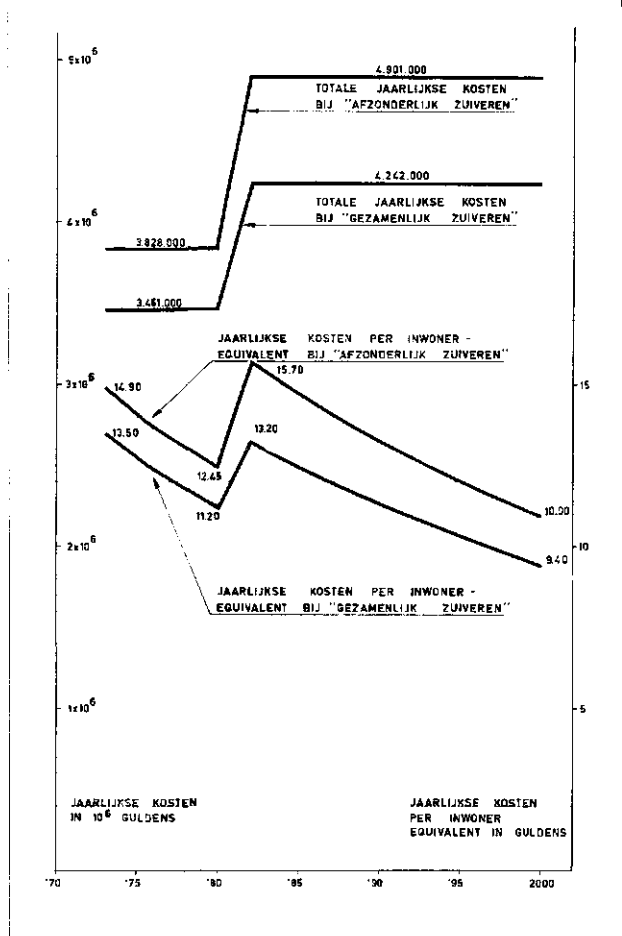
Reeds getroffen zuiveringstechnische maatregelen

Momenteel zijn in Gelderland 63 rioolwaterzuiveringsinstallaties in bedrijf (zie als bijlage ingesloten afb. 1: kaart Gelderland) met een capaciteit van ca. 880.000 i.e. De oudste oxydatief-biologische installatie, die te Winterswijk, dateert uit 1932 en is uitgerust met Dortmund tanks en een oxydatiebed. Bij het uitbreken van wereldoorlog 2 waren er 5 installaties in bedrijf, alle gelegen in de Gelderse Achterhoek. De capaciteit van deze installaties bedroeg ca. 55.000 i.e.

Tot 1965 bleef de ontwikkeling van de zuiveringscapaciteit duidelijk achter bij die van de vervuiling. Hierna is, mede dankzij de door het Rijk en de Provincie verleende stimuleringsubsidies een begin gemaakt met het inlopen van de



Afb. 5 - Benodigde capaciteit bij zuivering in één gemeenschappelijke zuiveringsinstallatie.



Afb. 6 - Kosten zuivering.

achterstand. Een en ander is afgebeeld op afb. 2. Het subsidie percentage varieerde afhankelijk van de berekende zuiveringslasten per i.e., van 25 %-55 %. Met overheidssubsidie werden de volgende zuiveringstechnische werken uitgevoerd (zie tabel I).

Tevens werden met overheidssubsidie de volgende transportriolen gelegd:

1. Putten-Ermelo-Harderwijk
2. Nunspeet-Elburg, 't Harde-Elburg
3. Oosterwolde, Oldebroek, Wezep-Hattemerbroek
4. Barneveld-Voorthuizen
5. Eefde-Zutphen
6. Winterswijk-Meddo

Met 100 % subsidie werden gebouwd de desinfectieinstallaties te Elburg en Harderwijk.

In uitvoering zijnde werken

De Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren heeft reeds voor haar inwerking treden in december jl., zeer stimulerend gewerkt. De toegezegde subsidies zouden nl. komen te vervallen, indien met de uitvoering van de werken niet voor het inwerking treden van de wet een daadwerkelijk begin was gemaakt. Het

gevolg is geweest, dat vooral in de jaren 1969 en 1970 een ware explosie van bestedingen heeft plaatsgevonden. In Gelderland is thans voor ca. f 130.000.000,— aan zuiveringstechnische werken in uitvoering. Na voltooiing van deze werken (zie overzicht) omstreeks 1973 zal ruim 60 % van het via gemeentelijke rioleeringsstelsels aangeboden afvalwater gezuiverd worden.

Door deze versnelde uitvoering wordt een stevig beroep gedaan op de arbeidsmarkt in Gelderland. Bij de uitvoering van enkele werken bestaat dan ook gebrek aan arbeidskrachten. De bij de bouw van de zuiveringsinstallaties ingeschakelde machinefabrieken ontmoeten vooral de laatste maanden moeilijkheden bij de toelevering van electromotoren en tandwielkasten. Gesteld kan echter worden dat het merendeel van de werken binnen de daarvoor gestelde tijd gereed komt.

Transportriolen

In verband met de lagere investeringskosten per i.e. voor grotere installaties en gelet op de zuiveringstechnische voordelen welke één grote installatie biedt t.o.v. meerdere kleinere, zijn in Gelderland diverse studies verricht omtrent gecombineerde zuivering van afvalwater.

Voor een aantal woonkernen o.m. nabij Arnhem, Doetinchem, Geldermalsen en Zutphen werd op grond van technische en financiële voordelen besloten over te gaan tot gecombineerde zuivering van het afvalwater.

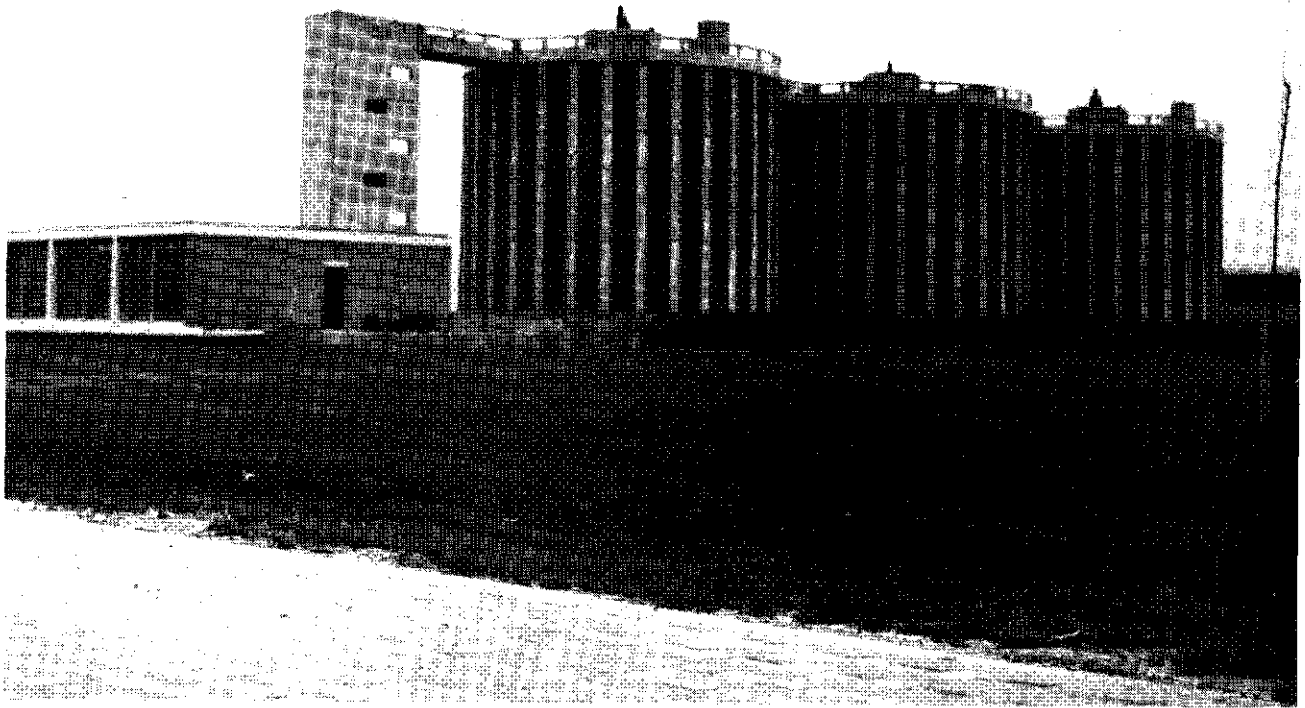
Een aantal van de benodigde transport- of persleidingen en gemalen is thans in uitvoering.

Tevens is in uitvoering de aanleg van een effluentleiding van de zuiveringsinstallatie te Culemborg naar de Lek.

In voorbereiding zijnde werken

Na voltooiing van de hierboven omschreven installaties met de bijbehorende transport- of persleidingen dienen in Gelderland voornamelijk nog een aantal installaties lozende op rijkswater gebouwd te worden.

Prioriteit zal naar alle waarschijnlijkheid worden gegeven aan de installaties lozende op de IJssel en de Nederrijn/Lek. In het rapport van de werkgroep sanering IJssel „De verontreiniging van de IJssel en aanbevelingen tot sanering” (in 1970 uitgegeven door de Staatsdrukkerij) wordt een fasenplan voor de aanleg van zuiveringsinstallaties voorgesteld. In fase I, tot 1975, dienen in Gelderland gebouwd te worden de installa-



Slibstijgingstanks en bedrijfsgebouw van de rioolzuiveringsinstallatie 1 te Harderwijk.

ties te Arnhem en te Zutphen. De 1e fase van de installatie in Zutphen, het effluentgemaal is inmiddels aanbesteed, terwijl de installatie te Arnhem-Noord in voorbereiding is en in het komende najaar zal worden aanbesteed. Hierop zal later worden teruggekomen. Op het oppervlaktewater van het polderdistrict Rijn en IJssel zal dan nagenoeg geen afvalwater via gemeentelijke rioleringen en zelfs geen effluent van zuiveringsinstallaties meer worden geloosd. Slechts overstortend rioolwater zal enkele malen per jaar het oppervlaktewater kunnen verontreinigen. De belasting van de IJssel door afvalwater, welke thans rond 1,1 miljoen i.e. bedraagt, zal na voltooiing van de installaties Arnhem Nrd. en Zutphen met ca. 30 % zijn teruggedrongen.

De studie omtrent de gecombineerde zuivering van het afvalwater van Brummen, Eerbeek en Hall is afgesloten.

Van de installaties lozende op de Nederrijn en Lek is de zuiveringsinstallatie voor Arnhem-Zd. nagenoeg bestedingsgereed. De besteding zal in het voorjaar plaatsvinden. De installatie zal in de eerste fase een capaciteit krijgen van 50.000 i.e. De zuiveringsinstallatie voor Renkum-Wageningen e.o., cap. 200.000 i.e. zal omstreeks november 1971 bestedingsgereed zijn. De woonkernen aan de grote rivieren, waarvan de afvalwaterproductie kleiner is dan 5.000 i.e. blijven voorshands ongezuiverd op deze

oppervlaktewateren lozen. Verwacht mag worden dat ook voor deze kleine lozungen zuiveringsinstallaties zullen worden gebouwd.

Gecombineerde zuivering Arnhem Nrd. e.a.

Op voorstel van Gedeputeerde Staten van Gelderland werd op 31 juli 1968 een werkgroep ingesteld, welke tot taak kreeg de bestudering van de mogelijkheid om door combinatie tot de meest doelmatige aanpak van de afvalwaterzuivering van de woonkernen Arnhem-noord, Rozendaal, Velp, Westervoort, Duiven, Didam en Zevenaar te komen. In deze werkgroep hadden o.m. zitting vertegenwoordigers van de diverse gemeenten, het RIZA, de diverse adviesbureaus en de provinciale waterstaat.

Op afb. 3 zijn de alternatieve mogelijkheden voor de afvalwaterzuivering van de bovengenoemde woonkernen weergegeven. Bij de opzet van de plannen is voor wat betreft de bevolkingsgroei gerekend met de door de Provinciale Planologische dienst en de diverse gemeenten verstrekte getallen, voor de industrie is de verwachting voor 1980 gebaseerd op ervaringen en globale onderzoeken in de bedrijven alsmede op een door het RIZA wel gehanteerde norm van 50 % toename in 20 jaar.

Recent uitgevoerde bemonsteringen en afvoermetingen hebben aangetoond dat de installatie een capaciteit dient te ver-

krijgen van rond 340.000 i.e. De werkgroep kwam in 1968 tot een capaciteit van rond 310.000 i.e.

Op de afbeeldingen 4 en 5 zijn de geraamde ontwikkeling van de afvalwaterproductie en de benodigde zuiveringscapaciteit voor de beide alternatieven weergegeven.

Van beide alternatieven werd een kostenberekening gemaakt, gebaseerd op het prijspeil 1968, zowel voor wat betreft de investerings- als de jaarlijkse exploitatielasten.

Zowel de investerings- als de jaarlijkse exploitatielasten lagen bij gecombineerd zuiveren beduidend lager dan bij afzonderlijk zuiveren van het afvalwater. Een en ander is aangegeven op afb. 6.

De werkgroep adviseerde op grond van deze cijfers en mede gelet op de technische voordelen die aan een combinatie verbonden zijn, dan ook over te gaan tot de bouw van één zuiveringsinstallatie voor de bovengenoemde woonkernen. Vooruitlopend op de oprichting van het zuiveringsschap Oostelijk Gelderland heeft het bestuur van de gemeentelijke regeling Waterzuivering Zuid-Oost Gelderland (WAZOG) te Doetinchem de opdracht tot het besteksgereedmaken verstrekt. De installatie, type Carroussel, zal in het najaar worden aanbesteed. Omtrent het systeem van slibverwerking, eventueel gecombineerd met vastvuilverwerking, dient nog de nodige studie te worden verricht.