

INVENTARISATIE VAN-EN ONDERZOEK NAAR AFVALWATERLOZINGEN IN DE BODEM EN GEMEENTELIJKE RIOLERINGEN IN DE PROVINCIE GELDERLAND

- 
- ★ STAND VAN ZAKEN
 - ★ KNELPUNTEN
 - ★ CONCLUSIES
 - ★ ~~AANBEVELINGEN~~

PROVINCIE GELDERLAND
DIENST MILIEUHYGIENE
AFDELING AFVALSTOFFEN BODEMBESCHERMING
EN WATERZUIVERING

NOVEMBER 1986

INVENTARISATIE VAN- EN ONDERZOEK NAAR AFVALWATERLOZINGEN
IN DE BODEM EN
GEMEENTELIJKE RIOLERING IN DE
PROVINCIE GELDERLAND

stand van zaken
knelpunten
konklusies
~~aanbevelingen~~

Provincie Gelderland
dienst Milieuhygiëne
afd. Afvalstoffen Bodembescherming
en Waterzuivering

november 1986

Inhoud	Pag.	
I	INLEIDING	1
II	STAND VAN ZAKEN LOZINGEN	
	2.1 Algemeen	2
	2.2 Huishoudelijke vervuilers	2
	2.3 Niet huishoudelijke vervuilers	3
	2.3.1 Recreatie	3
	2.3.2 Defensie complexen	3
	2.3.3 Champignonkwekerijen	4
	2.4 Resumé	4
	2.5 Vergelijk met de jaren 1972 en 1978	5
III	LOZINGEN IN KWETSBARE GEBIEDEN	
	3.1 Randmeergebieden	7
	3.2 Grondwater beschermingsgebieden	7
IV	BESTAANDE RIOLERINGEN	
	4.1 Algemeen	9
	4.2 Kwaliteit van de rioolstelsels	9
	4.3 Milieuaantasting door defecte rioolstelsels	9
	4.4 Verkeersveiligheid	10
	4.5 Beheer en onderhoud	10
	4.6 Eisen normstelling gemeentelijke rioolstelsels	11
V	INZAMELEN, TRANSPORT EN ZUIVERING	
	5.1 Inzamelingssystemen	14
	5.2 Rioolwaterzuiveringsinstallatie	14
	5.3 Compactzuiveringsinstallaties	17
VI	FINANCIEN	
	6.1 Verfijningsregeling	18
	6.2 Fonds Stads- en Dorpsvernieuwing	18
	6.3 Provinciale Bijdrageregeling Kostbare Rioleringswerken (Pr. BKR)	19
	6.4 Gemeentelijke financiën (rioolrecht)	19
	6.5 Kosten van aansluiting van panden op de riolering	20
	6.6 Kosten voor vervanging en rekonstruktie	20
VII	CONCLUSIES	23

BIJLAGEN

- I Inventarisatieformulier
- II Overzicht inventarisatie gemeentelijke rioleringen
- III Overzicht nog aan te sluiten objecten
- IV Lozingen in grondwaterbeschermingsgebieden
- V Overzicht van bestaande en toekomstige rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's)
- VI Overzicht door provincie gesubsidieerde projecten
- VII Overzicht aantal recreatiebedrijven per gemeente incl. vuillast
- VIII Berekeningsstaat voor provinciale bijdrage
- IX Kaart rioolwaterzuiveringsinstallaties met persleidingen
- X Kaart bodemlozingen van 200ie en meer

I

INLEIDING

Sinds het begin van de 18e eeuw vindt in de provincie Gelderland aanleg van riolering plaats. Door de toenemende verstedelijking en industrialisatie werd, vooral na de tweede wereldoorlog, de aanleg en uitbreiding van gemeentelijke rioolstelsels in snel tempo uitgevoerd. Het in de rioolstelsels verzamelde afvalwater werd tot de invoering van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater (WVO) in 1970 vooral op oppervlaktewater geloosd. De zuivering van afvalwater is na de invoering van de wet op grote schaal ter hand genomen.

De kwaliteit van het oppervlaktewater in de provincie Gelderland is sindsdien aanzienlijk verbeterd.

Ten aanzien van de bestaande gemeentelijke rioolstelsels worden sinds 1980 steeds meer signalen opgevangen dat de kwaliteit en de onderhoudstoestand van het buizenstelsel aanzienlijk verslechterden. Het behoeft geen betoog dat in het belang van de volksgezondheid en milieuhygiëne de kwaliteit van het buizenstelsel in goede staat dient te worden gehouden.

Vervanging en renovatie van rioolstelsels zijn kostbare aangelegenheden, hetgeen de gemeenten juist in deze tijd van bezuinigingen voor grote financiële problemen zal stellen.

In verband met het vorenstaande heeft de dienst Milieuhygiëne van de provincie Gelderland een inventarisatie uitgevoerd. Bij de inventarisatie is onder meer aandacht geschonken aan de kwaliteit van de bestaande stelsels, bergingscapaciteit, basisrioleringsplannen, nog aan te sluiten panden, kosten van vervanging, kosten van eerste aanleg en rioolheffingen. De resultaten hiervan zijn beknopt weergegeven in de tekst en uitgebreid in de tabellen.

Mede gelet op het inwerkingtreden van de Wet Bodembescherming op 1 januari 1987 en het Milieuhygiënisch Beleidsplan van de provincie Gelderland is tevens een onderzoek uitgevoerd naar lozingen van afvalwater in de bodem. Verder is ingegaan op de bestaande en toekomstige capaciteiten van de rioolwaterzuiveringsinstallaties in beheer bij de drie Gelderse Zuiveringsschappen.

De gegevens zijn aan de hand van een enquêteformulier (bijlage 1) verstrekt door de gemeenten. Daarnaast is gebruik gemaakt van bij de zuiveringsschappen en bij de dienst Milieuhygiëne beschikbare gegevens en ervaringen.

Het rapport beperkt zich tot de rioolstelsels en rioolwaterzuiveringsinrichtingen die in beheer en onderhoud zijn bij respectievelijk gemeenten en waterkwaliteitsbeheerders. Particuliere rioolstelsels (bedrijven en industrieën) en zuiveringsinrichtingen zijn buiten beschouwing gelaten.

In een aantal gevallen zijn de gegevens door de technische diensten van gemeenten onder voorbehoud verstrekt, aangezien deze gegevens nog niet ter beschikking waren gesteld aan gemeentelijke bestuurders of nog niet op gemeentelijk niveau zijn aanvaard.

II STAND VAN ZAKEN LOZINGEN

2.1 Algemeen

Circa 91% van alle in de provincie Gelderland aanwezige percelen (woningen, bedrijven etc.) is aangesloten op een gemeentelijk rioolstelsel. De totale vervuilingswaarde afkomstig van de huishoudens, industrie, recreatie en overige vervuilers, bedroeg op 1 juli 1986 ruim 2.850.000 ie (inwonerequivalenten).

Van de 2.850.000 ie wordt 2.180.000 (76%) gezuiverd. 280.000 ie (10%) inclusief restvervuiling effluenten rwzi's wordt op oppervlaktewater geloosd en 390.000 (14%) wordt in de bodem gebracht.

Van de 2.850.000 ie zijn 1.759.968 (62%) ie afkomstig van de huishoudens, 730.000 ie (25%) ie van de industrie, 210.000 ie (8%) van de recreatie. De overige + 150.000 (5%) ie zijn afkomstig van onder andere de melkveehouderij, intensieveveehouderij, champignonkwekerijen, kazernecomplexen, inrichtingen, tehuizen, hotels en dergelijke objecten in de buitengebieden.

2.2 Huishoudelijke vervuilers

Op 1 januari 1986 bedroeg het aantal inwoners in Gelderland 1.759.968. Van deze 1.759.968 lozen 1.594.019 inwoners het afvalwater op de riolering.

Van de 591.105 aanwezige woonhuizen zijn er 539.243 op een riolering of afvoersysteem (vacuum of druk) aangesloten.

Uit het onderzoek en de inventarisatie is gebleken dat van de 51.862 niet aangesloten panden er + 44.000 (85%), zonder enige vorm van zuivering via zinkputten in de bodem lozen. De overige + 7.860 woonhuizen lozen in het algemeen via een septictank en zinkput ongezuiverd op oppervlaktewater.

De vuillast afkomstig van deze 51.862 panden bedraagt + 156.000 ie.

Van de 51.862 woningen kunnen nog 21.824 woningen (in alle redelijkheid zowel technisch als financieel) op een riolering of afvoersysteem worden aangesloten. Van deze 21.824 woningen bevinden zich er 8.616 in de kernen en 13.208 als geconcentreerde bebouwing in het buitengebied.

De totale vuillast afkomstig van de huishoudens die in de bodem lozen bedraagt + 132.000 ie, van deze 132.000 ie zijn nog + 90.000 ie te saneren en af te voeren naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi).

+ 24.000 ie worden op oppervlaktewater geloosd, van deze 24.000 ie kunnen er + 10.000 worden gesaneerd door aansluiting op een riool of afvoersysteem.

Het aantal niet aan te sluiten panden bedraagt + 30.000 ofwel 5% van het totale woningbestand.

Bovenstaande is weergegeven als tabel op bijlage II.

2.3 Niet huishoudelijke vervuilers

Uit de inventarisatie en jaarverslagen van de zuiveringsschappen is gebleken dat van de 730.000 door de industrie geproduceerde vervuilingseenheden (ie) ruim 30.000 ie ongezuiverd op de bodem en oppervlaktewater worden geloosd. De industriële afvalwaterproduktie is in het laatste jaar sterk verminderd. De oorzaken hiervan zijn interne saneringen, produktiebeperkingen, milieubewust wording en de stijgende zuiveringsheffingen.

De verwachting is dat de industriële afvalwaterproduktie de komende jaren wederom zal afnemen.

2.3.1 Recreatie

Uit de inventarisatie is gebleken dat vooral bij oudere recreatie bedrijven de voorzieningen met betrekking tot de milieuhygiënische aspecten verre van toereikend zijn. Op de niet op een riool aangesloten kampeerterreinen wordt het water geïnfiltreerd in de bodem meestal via zinkputten, vaak voorafgegaan door slecht werkende septictanks of bezinkingsinrichtingen. Op een aantal terreinen in de provincie Gelderland zijn wel rioolstelsels aanwezig.

In de provincie Gelderland bevinden zich $\pm$ 741 recreatiebedrijven met een capaciteit van 40 slaappleatsen ($\pm$ 20 ie) en meer. De totale capaciteit van de bedrijven bedraagt 360.000 slaappleatsen. Het afvalwater dat door deze bedrijven wordt geproduceerd heeft een vervuilingswaarde van $\pm$ 216.000 ie. Uit bemonsteringen, door het zuiveringsschap Veluwe, bij de recreatie bedrijven, is gebleken dat één overnachtingsplaats overeenkomt met $\pm$ 0,6 ie. $\pm$ 264 recreatiebedrijven, ofwel 36% zijn op een riolering aangesloten. Van de 216.000 geproduceerde ie wordt 123.000 ie (57%), over het algemeen via een gemeentelijk rioolstelsel, naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie afgevoerd.

Het afvalwater van de 477 niet-gerioleerde bedrijven ($\pm$ 90.000 ie) wordt in het algemeen zonder enige vorm van behandeling in de bodem geloosd. Het aantal recreatiebedrijven dat nog tegen maatschappelijk nog aanvaardbare kosten van riolering kan worden voorzien bedraagt $\pm$ 350.

Een overzicht van de recreatiebedrijven met een capaciteit van 40 slaappleatsen en meer, is weergegeven op bijlage VII.

2.3.2 Defensiecomplexen

De militaire complexen zijn niet in het onderzoek betrokken. Wel valt op te merken dat vele kazernegebouwen, die vooral gelegen zijn in de buitengebieden op de Veluwe, niet zijn aangesloten op een gemeentelijk rioolstelsel. Deze complexen lozen hun afvalwater via een vaak eenvoudige zuiveringsinstallaties en/of vloeivelden in de bodem.

2.3.3 Champignonkwekerijen

De champignonkwekerijen waarvan het aantal toeneemt, zijn grote ver-
vuilers van bodem en oppervlaktewater. $\pm 20\%$ van de bedrijven loost
direct op oppervlaktewater, $\pm 20\%$ is aangesloten op een riolering,
15% loost indirect via een bezinkput op oppervlaktewater $\pm 25\%$ via
een beerput/septic-tank op de riolering en $\pm 20\%$ loost in de bodem.
Een concentratie van champignonkwekerijen is gevestigd in de Bomme-
lerwaard.

Uit een aantal door het zuiveringsschap Rivierenland gevoerde onder-
zoekingen en bemonsteringen blijkt dat de bestrijdingsmiddelen endo-
sulfan en natriumpentachloorfenolaat, die de kwekerijen gebruiken
als bestrijdings- en ontsmettingsmiddel tegen ongedierte, in het op-
pervlaktewater en onderwaterbodems terecht komen.

Op grond van het bodemsaneringsprogramma 1985 Interimwet bodemsane-
ring wordt een bijzonder inventariserend onderzoek gehouden naar de
bodemvervuiling afkomstig van champignonkwekerijen.

Het onderzoek zal worden afgesloten met aanbevelingen zowel aangaan-
de het ongedaan maken van de bestaande vervuiling en lozingen als
ten aanzien van het voorkomen van nieuwe vervuiling.

Met behulp van provinciale bijdragen worden steeds meer bedrijven op
een gemeentelijk rioolstelsel aangesloten.

2.4 Resumé stand van zaken per 1 juli 1986

Inwoners

aantal inwoners in Gelderland	1.759.968
aantal inwoners waarvan afvalwater op rioolstelsel wordt geloosd	1.594.019
aantal woonhuizen	591.105
aantal woonhuizen aangesloten op rioolstelsel	539.243
nog aan te sluiten woonhuizen	21.824
waarvan in kernen	8.616
waarvan in buitengebied	13.208
niet aan te sluiten woonhuizen	30.038
aansluitpercentage op riolering	91,2%
gemiddelde woningbezetting Gelderland	3

Recreatie

aantal bedrijven met 40 slaappleatsen en meer totaal	741
aantal slaappleatsen (bedrijven met 40 slaap- plaatsen en meer)	360.000
Aantal aangesloten bedrijven op riolering of afvoer- systeem	264
aantal bedrijven niet aangesloten op riolering of afvoersysteem	477
totaal geproduceerde vervuiling door recreatieterreinen	± 216.000 ie
totale vervuiling gezuiverd in rwzi	± 123.000 ie
totale vervuiling geloosd in de bodem	± 90.000 ie

2.5 Vergelijking met de jaren 1972-1978

Rioolaansluitingen

	1972	1978	1986
aantal inwoners in Gelderland	1.505.000	1.668.251	1.759.968
aantal inwoners aangesloten op riool	1.170.000	1.414.800	1.594.019
aantal woonhuizen	414.210	503.600	591.105
aantal woonhuizen aangesloten	318.000	427.040	539.243
nog aan te sluiten woonhuizen	25.600	9.761	21.824
in kernen	25.600	9.761	8.616
in buitengebied	* A	* A	13.208
niet aan te sluiten woonhuizen	74.905	66.819	30.038
aansluitpercentage op riolering	77.7%	84.8%	90.6%
gemiddelde woningbezetting Gelderland	3.6	3.3	3
aantal inwoners aangesloten op rzwi	± 604.000	±1.096.000	±1.455.000

* A niet onderzocht

Uit bovenstaand overzicht is op te merken dat de laatste 14 jaar veel rioolaansluitingen tot stand zijn gekomen.

Dit is vooral te danken aan de invoering en verhoging van de ver-
fijningsregeling alsmede bijdragen van het ministerie van Volkshuis-
vesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en de provincie Gel-
derland voor de aanleg van kostbare rioleringen.

In de jaren 1972 en 1978 is niet onderzocht hoeveel percelen in de
buitengebieden nog van riolering konden worden voorzien.

Door het toepassen van mechanische riolering, zoals vacuum en druk-
systemen, is het sinds 1980 mogelijk, verspreid liggende bebouwing
in de buitengebieden aan te sluiten op een riolering. Dit blijkt
eveneens uit de afname van niet aan te sluiten woonhuizen in boven-
staande staat.

In de jaren 1972 en 1978 is geen onderzoek gedaan naar de vervuiling
afkomstig van de recreatiebedrijven.

* B voor verklaring zie pag. 18 VI 6.1



lozing van afvalwater in oppervlaktewater



aansluiten van een bedrijf in het buitengebied (via een calamiteitenput) op een vacuumrioleringssysteem

III LOZINGEN IN KWETSBARE GEBIEDEN

3.1 Randmeergebieden

De Veluwe randmeren vervullen een belangrijke functie in de waterrecreatie in Nederland. De kwaliteit van het randmeerwater laat zeer te wensen over en is bacteriologisch verontreinigd.

Als bronnen voor deze bacteriologische verontreinigingen kunnen worden genoemd:

- riooloverstorten
- lozing van huishoudelijk afvalwater van niet-gerioleerde gebieden en objecten
- bodemlozingen van afvalwater
- recreatie

Uit onderzoeken van de rijksdienst IJsselmeerpolders, zuiveringschap Veluwe en de provincie Gelderland is gebleken dat de bacteriologische verontreiniging voor een belangrijk deel afkomstig is van lozingen in beken en bodem door geconcentreerde bebouwing en bedrijven in de buitengebieden.

In het water van de beken die afstromen in het Veluwe randmeer worden doorgaans grote aantallen colibacteriën aangetroffen. Dit is met name het geval bij hoge beekafvoeren. De aanwezigheid van de colibacterie in oppervlaktewater wijst op vervuiling door faecaliën (huishoudelijk afvalwater).

De randmeergemeenten Putten, Ermelo, Nijkerk, Harderwijk, Elburg en Nunspeet erkennen deze problemen en zijn op dit moment zeer actief in het aanleggen van rioleringen in de buitengebieden.

In de randmeergebieden kunnen nog $\pm$ 4.000 woonhuizen en bedrijven in de buitengebieden van riolering worden voorzien.

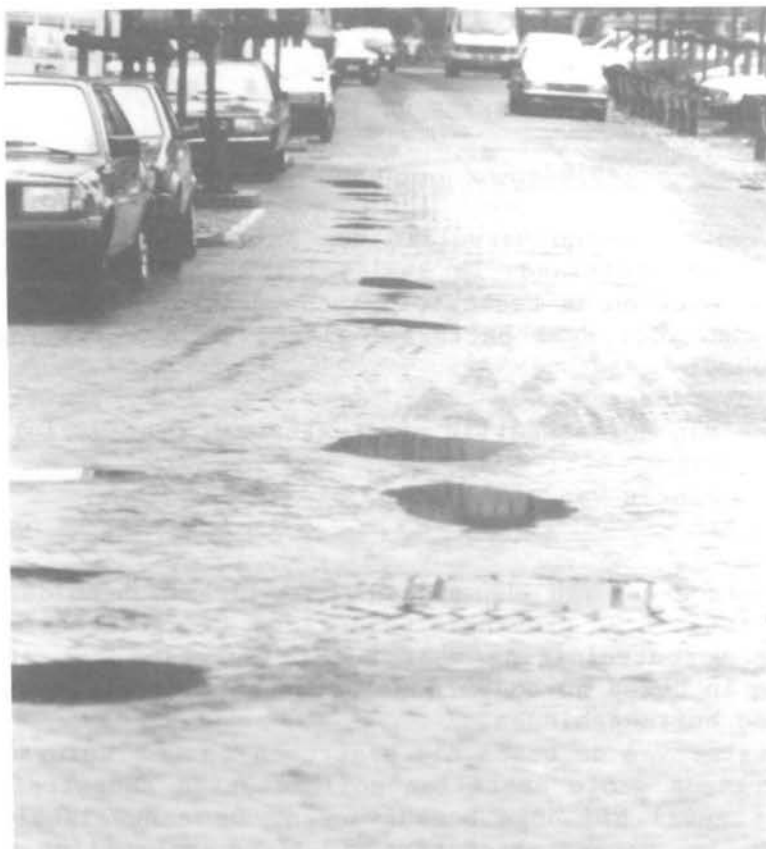
Een onderzoek inzake de bestrijding van de overmatige algengroei in de randmeren is gaande. Het onderzoek is in 1988 afgerond.

3.2 Grondwaterbeschermingsgebieden*

In de provincie Gelderland dient het grondwater als grondstof voor de bereiding van drinkwater. In de waterwingebieden zijn nog vele woningen en bedrijven (vooral recreatie, hotels, tehuizen) niet van riolering voorzien. Deze woningen en objecten lozen hun afvalwater over het algemeen via een slecht werkende septictank in de bodem (grondwater). Het geloosde afvalwater heeft een totale vervuilingswaarde van ruim 7.000 ie.

Op bijlage IV is een en ander weergegeven.

*met de term grondwaterbeschermingsgebied is de tekst van de Wet Bodembescherming gevolgd.



slechte wegen door lekkende riolering



verzakking van weggedeelte door de inspoeling van zand in het riool (foto Heidemij Arnhem)

IV BESTAANDE RIOLERINGEN

4.1 Algemeen

Na de tweede wereldoorlog werd er op grote schaal riolering aangelegd dat diende voor de afvoer van zowel afval- als hemelwater. De gemiddelde levensduur van de buizen wordt geschat op 40-60 jaar. Uitgaande van deze berekening zullen veel stelsels de komende jaren moeten worden vervangen.

De indruk bestaat dat de investeringen van de gemeenten in rioolvervanging door de bezuinigingen op de lagere overheden de laatste jaren sterk zijn teruggelopen. Verder is uit het onderzoek gebleken dat vele Gelderse gemeenten niet in het bezit zijn van tekeningen, berekeningen en gegevens over de bestaande rioolstelsels. Goede en recente basisrioleringsplannen ontbreken veelvuldig (zie bijlage II). In de kwaliteit van het bestaande stelsel hebben gemeenten over het algemeen geen inzicht.

4.2 Kwaliteit van de stelsels

Uit de provinciale enquête is gebleken dat een groot aantal woningen zijn aangesloten op een slecht of in een zeer slechte staat verkerend rioolstelsel. Van de in Gelderland $\pm$ 6.120 km aanwezige rioolbuis is bekend dat 315,5 km riool in slechte- en 167,7 km in zeer slechte staat verkeerd.

Onder zeer slecht wordt verstaan de toestand van de riolering, waarvan blijkens opgave van de gemeenten, directe vervanging noodzakelijk is. Onder slecht wordt verstaan die stelsels waarbij vervanging binnen 5 jaar geboden is. Van de 6.120 km riool is $\pm$ 2.000 km nog niet vervangen riool, aangelegd voor 1930. Met inachtneming van een afschrijvingstermijn van 50 jaar kan gesteld worden dat, afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden, tussen nu en 1995 deze riolen vervangen moeten worden.

Een uitgebreid overzicht per woonkern is weergegeven op bijlage II.

4.3 Milieu-aantasting

Door lekke en defecte rioolstelsels worden de bodem en grondwater in ernstige mate door het uitstromende rioolwater vervuild. Verder zullen de lekke riolen die zijn gelegen in grondwater- en kwelwatergebieden gaan functioneren als een drainagesysteem. In plaats van afvalwater wordt relatief schoon water vermengd met afvalwater ingezameld, getransporteerd en behandeld in een zuiveringsinrichting. Infiltratie van grondwater op het rioolstelsel veroorzaakt een onnodig groot aanbod van water op de zuiveringsinstallaties. De oppervlaktewaterkwaliteit wordt door riolen die dichtgeslibd, verstopt en vervuild zijn in gevaar gebracht. Het bergend vermogen van de stelsels voldoet vaak niet aan de normen waardoor de overstorten en nooduitlaten vaker in werking treden. Door deze overstorten zal meer rioolwater in het oppervlaktewater terecht komen dan bij een goed functionerend stelsel het geval is.

De gebreken met betrekking tot de waterdichtheid van de riool stelsels worden over het algemeen veroorzaakt door:

- onvoldoende afdichting van de voegen tussen de buizen;
- aantasting en veroudering van het voegmateriaal;
- H₂S-aantasting
- verstoring van het evenwicht in het bodempakket als gevolg van overmatige belasting en/of grondzettingen;
- breuken en scheuren;
- slecht gerealiseerde huis en kolkaansluiting;
- gewijzigde verkeersbelasting;
- ouderdom van de rioolbuis

4.4 Verkeersveiligheid

Inspoeling van zand in de rioolbuizen gaat gepaard met verzakkingen van weggedeelten.

In een klinkerbestrating duidt dit verschijnsel zich snel aan in de vorm van kuilen en gaten in het wegdek (foto's pagina 8).

Dit is niet het geval bij wegdekken van beton of asfalt. Het plotse-
ling inklappen bij deze materialen (met alle gevolgen van dien) komt in de provincie Gelderland steeds meer voor.

4.5 Beheer en onderhoud

Een gedegen onderhoud en beheer van een rioolstelsel kan pas worden gerealiseerd als de gegevens van het stelsel bekend zijn en op tekeningen zijn weergegeven. Tevens is het van groot belang dat er inzicht is in de kwaliteit van het stelsel en de buizen.

Om als gemeente in staat te zijn een rioolstelsel aan te leggen, te beheren en te onderhouden dat aan de milieuhygiënische eisen moet voldoen, is het noodzakelijk om over een actueel basisrioleringsplan voor de inzameling en afvoer van afvalwater te beschikken.

Pas als een dergelijk plan beschikbaar is, kan het oplossen van eventuele knelpunten in bestaande riolering of het aanleggen van nieuwe riolering op doelmatige wijze geschieden.

In de provincie Gelderland hebben van de 302 gerioleerde kernen er 64 geen volledig, vereist basisrioleringsplan. 108 kernen hebben geen, door een van de zuiveringsschappen goedgekeurd basisrioleringsplan.

Overzicht per zuiveringsschap is als volgt:

	aantal kernen	geen volledig basisriolerings- plan	geen goedgekeurd volledig basisrio- leringsplan (plannen opgesteld na 1970)
Oostelijk Gelderland	107	6	11
Rivierenland	123	49	56
Veluwe	74	9	41
totaal	302	64	108

Voor een overzicht: zie bijlage II.

4.6

Eisen normstelling gemeentelijke rioolstelsels

Tot de taak van de gemeenten wordt gerekend het verzamelen van huishoudelijk en industrieel afvalwater alsmede regenwater. Het transport vanaf een vastgesteld afleveringsovernamepunt en de zuivering van het afvalwater geschiedt door het zuiveringsschap.

In een gemengd rioleringsstelsel wordt naast huishoudelijk en industrieel afvalwater ook regenwater opgenomen. De mate waarin het transport en de werking van regenwater door een zuiveringsschap geaccepteerd wordt dient gelimiteerd te worden.

Hiervoor zal in de waterkwaliteitsbeheersplannen een aantal uitgangspunten en normen worden aangegeven. In een gescheiden rioolstelsel wordt het regenwater zonder tussenkomst van een zuiveringsproces direct geloosd op oppervlaktewater.

De riooltechnische werken van gemeenten en zuiveringstechnische werken van de zuiveringsschappen moeten, in verband met het goed functioneren van zowel het rioolstelsel als het zuiveringstechnische werk op elkaar zijn afgestemd. Goede rioolbeheersing en waterzuivering bevordert de oppervlaktewater kwaliteit.

De gemeentelijke rioleringsplannen moeten door de zuiveringsschappen getoetst worden aan algemeen geldende uitgangspunten en normen die worden gehanteerd bij het berekenen van rioolstelsel.

Door de provincie wordt er op toegezien dat de uitgangspunten, normen, eisen en grondslagen bij het dimensioneren van gemeentelijke rioolstelsel in de provincie Gelderland zo veel mogelijk uniform zijn. Afwijkingen van de uitgangspunten, normen en dimensioneringsgrondslagen kunnen in verband met ligging (hellend of vlak), lokaties (overstortmogelijkheden) en geldende milieu-eisen ten aanzien van de bodem en waterkwaliteitsdoelstellingen mogelijk zijn.

In de Verordening Waterkwaliteit Veluwe en Oostelijk Gelderland en in de Verordening Waterkwaliteit Rivierengebied is opgenomen dat gemeentelijke rioleringsplannen worden vastgesteld in overeenstemming met het dagelijks bestuur van het zuiveringsschap.

Bij de beoordeling wordt getoetst op:

- het vermogen van een gemengd rioolstelsel tot het bergen van regenwater
- De gemiddelde frequentie per jaar van het in werking treden van overstorten van gemengde rioolstelsel
- de overcapaciteit van het eindgemaal, dan wel van het lozingspunt van riolering, zijnde de capaciteit tot het verpompen van regenwater
- de verhouding tussen de regenwaterafvoercapaciteit en de droogweerafvoercapaciteit
- de plaats van de overstortputten
- de aard en de afvoercapaciteit van het ontvangend water waarop overgestort respectievelijk geloosd wordt.

*riool had dit
by zijn grond-
spraak bevestigd*

Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State, van 12 oktober 1985, laat het zuiveringsschap Veluwe in overleg met de provincie Gelderland en een aantal gemeenten op de Veluwe, een studie uitvoeren naar de vanuit maatschappelijk oogpunt meest reële normering voor riolering en riooltechnische werken.

De in de waterkwaliteitsbeheersplannen van de zuiveringsschappen op te nemen normen voor riolering, transport en zuivering van afvalwater moeten in overeenstemming zijn met de uitspraak van de Raad van State. Deze uitspraak houdt in dat die technische oplossing, met betrekking tot de dimensionering, van riolering, transport en zuivering van afvalwater dient te worden gekozen waarbij de totale maatschappelijke kosten het laagst zijn.

Uit de inventarisatie is gebleken dat, gemeentelijke rioolstelsel over het algemeen voldoen aan de huidige geldende normen, eisen en grondslagen.

Wel doen zich bij een aantal stelsels tekorten voor ten aanzien van het bergend vermogen en een te hoge overstortfrequentie. Deze benodigde extra berging en verlaging van de overstortfrequentie kan onder andere worden gevonden door het vergroten van de berging in de buizenstelsels, door het bouwen van bergingsbezinkbassins en het verhogen van de pompoevercapaciteit (POK). Het kreeëren van een kubiekemeter (m^3) berging in een basin kan geraamd worden op f 800,— à f 900,— per m^3 . Het verhogen van de pompoevercapaciteit is niet direct in gelden uit te drukken. Dit hangt mede af van de plaatselijke omstandigheden.

Daar waar de berging in het rioolstelsel wordt aangebracht moet rekening worden gehouden met f 1.500,— per m^3 berging.

Nieuw aan te leggen stelsels zullen door gemeenten in nauw overleg met de zuiveringsschappen moeten worden ontworpen.



aanleg van druk en vacuüm riolering in het buitengebied



uitbreiding van de rioolwaterzuiveringsinstallatie Nijkerk

V INZAMELING, TRANSPORT EN ZUIVERING

5.1 Inzamelingssystemen

Voor het verzamelen en afvoeren van afvalwater kan in principe gekozen worden uit drie systemen

- 1 het vrijvervalsysteem (gemengd of gescheiden)
- 2 het vacuümsysteem
- 3 het drukrioleringsstelsel.

Bij het vrijvervalsysteem vindt het transport van het afvalwater plaats door zwaartekracht naar een bepaald punt.

Het vacuümsysteem is een rioolsysteem waarin het afvalwater door middel van een in de leiding heersend vacuüm wordt getransporteerd en op één punt in het vacuümstation wordt verzameld. Vanuit het vacuümstation wordt het afvalwater door middel van perspompen getransporteerd naar de bestaande riolering of rwzi.

Het drukrioleringsstelsel bestaat uit aansluitleidingen vanaf de panden naar een bufferput. In deze bufferput bevindt zich een drukverhogingsinstallatie, een pompunit, die het afvalwater afvoert via een leidingensysteem naar een afleveringspunt.

Bij de systeemkeuze spelen in de eerste plaats technische en financiële zaken een rol. Het vacuüm- of drukrioleringsstelsel is alleen toepasbaar bij de inzameling van alleen afvalwater. In het algemeen bieden deze systemen perspectief in situaties met verspreid liggende bebouwing en voor recreatieve voorzieningen zoals kampeerbedrijven, hotels, motels en alleenstaande objecten (tehuizen, stichtingen, e.d.) waarbij er voldoende mogelijkheden zijn om het regenwater op eenvoudige wijze in de bodem of oppervlaktewater af te voeren. Deze afvoersystemen zijn in aanleg relatief goedkoop en kunnen vrijwel overal worden toegepast.

In de buitengebieden van de provincie Gelderland zijn met behulp van provinciale bijdrage vooral de systemen druk en vacuüm op grote schaal aangelegd.

5.2 Rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's)

Onder het actiefbeheer van de zuiveringsschappen Oostelijk-Gelderland, Veluwe en Rivierenland vallen transport en zuivering van afvalwater. Praktisch alle grote kernen met enkele uitzonderingen in het rivierengebied, zijn in Gelderland aangesloten op een zuiveringstechnischwerk. Het streven van de drie zuiveringsschappen is erop gericht voor 1995 het zuiveringseffect van de bestaande en nieuw te bouwen installaties op een zodanig peil te brengen dat bij lozing op het ontvangende oppervlaktewater aan de gestelde waterkwaliteitsdoelstellingen kan worden voldaan.

De totale zuiveringscapaciteit van de 67 in Gelderland in werking zijnde rioolwaterzuiveringsinstallaties bedraagt 2.676.750 ie. De huidige belasting van de installaties bedraagt 2.185.398 ie.

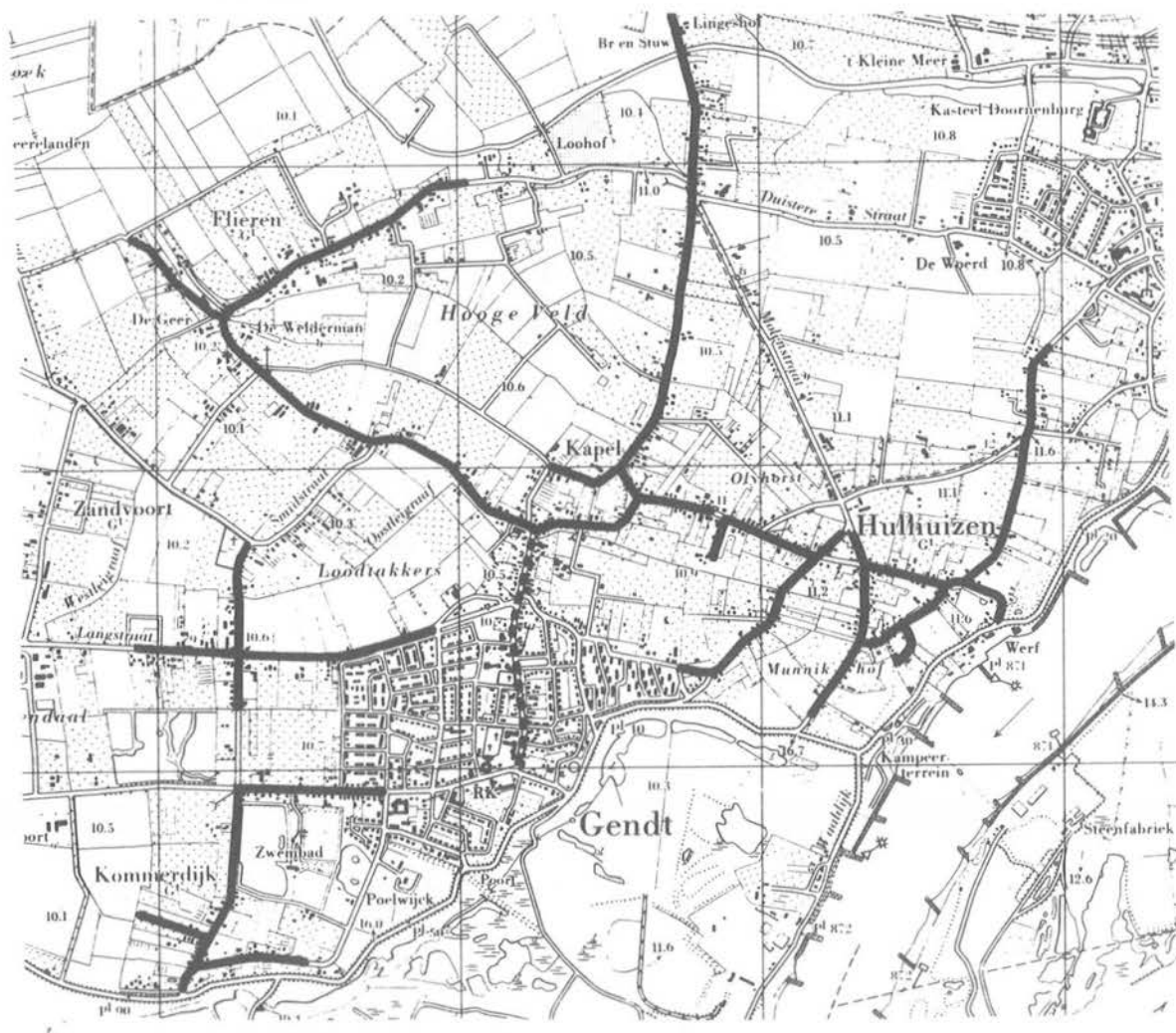
Door uitbreiding en aanpassing van de bestaande installaties en de bouw van nieuwe zuiveringen (vooral in het rivierengebied), zal de zuiveringscapaciteit in 1995 rond de 2.950.000 ie bedragen.

Door het aansluiten van reeds gerioleerde kernen en nog te riolerengebieden op een bestaand of nog te bouwen zuiveringstechnisch werk zal de totale vuillast op de installaties in 1995 globaal 2.450.000 ie bedragen.

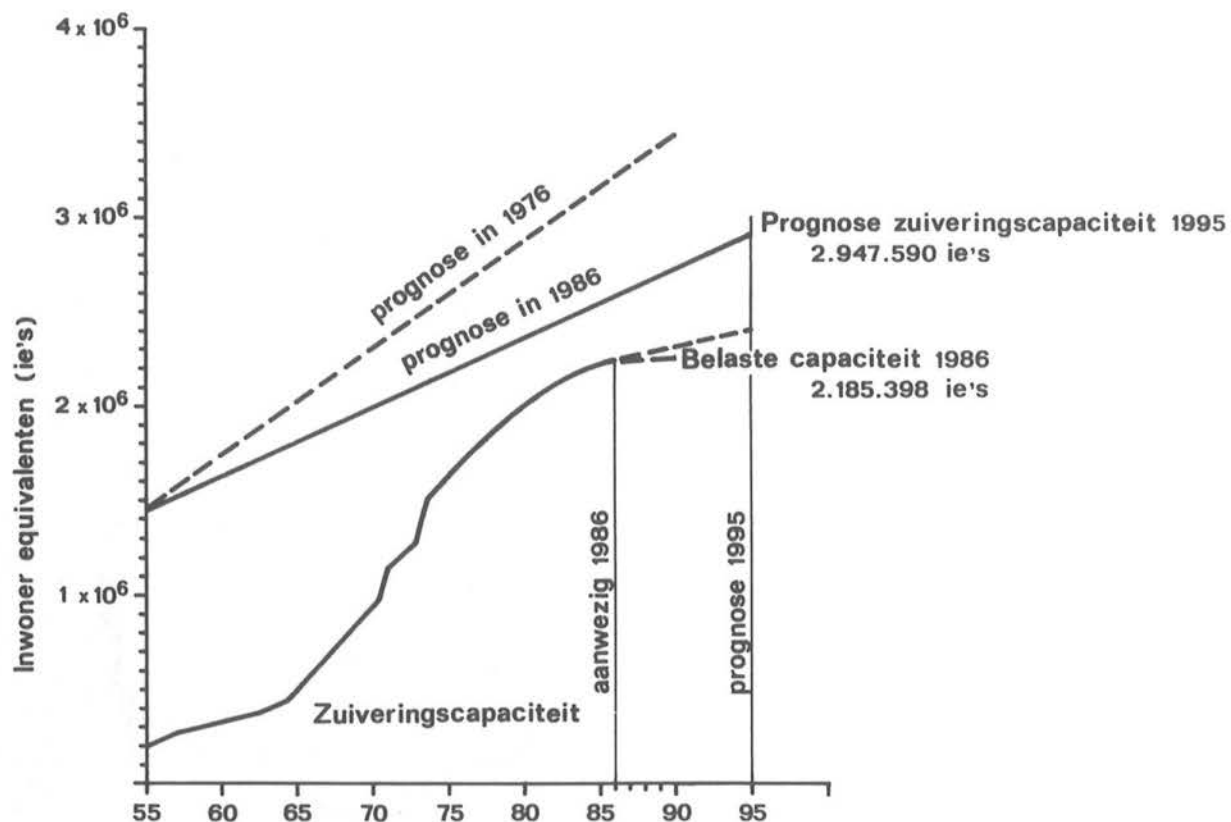
De overcapaciteit in 1995 bedraagt ruim 500.000 ie.

De capaciteiten zijn berekend op basis van de bij het ontwerp van de zuiveringsinstallaties gehanteerden uitgangspunten. Deze uitgangspunten staan, in verband met de te bereiken effluentkwaliteiten, op dit moment ter discussie.

Een overzicht van de in werking zijnde en toekomstige rwzi's met hun capaciteiten is weergegeven op bijlage V en IX.



Aanleg van riolering (vacuum druk en vrij verval) in lintbebouwing, kleine kernen en geconcentreerde bebouwing in het buitengebied



	ontwerpcap. 1995	belaste cap. 1986
zuiveringsschap Veluwe capaciteit in ie	1.217.540	899.168
zuiveringsschap Rivierenland capaciteit in ie	736.050	412.980
zuiveringsschap Oost-Gelderland capaciteit in ie	994.000	873.250
	<u>2.947.590</u>	<u>2.185.398</u>

Figuur 1 Grafiek aangevende de afvalwaterproduktie van lozingen van huishoudelijk en bedrijfsafvalwater en de toename van de zuiveringscapaciteit in ie

5.3 Compactzuiveringsinstallatie

Bij te ver van de bestaande rioolstelsels gelegen vervuiliingsbronnen, is vaak door het toepassen van klein schalige zuiveringsmethoden de enig redelijke mogelijkheid om te voorkomen dat bodem of oppervlakteater op onverantwoorde wijze wordt vervuild.

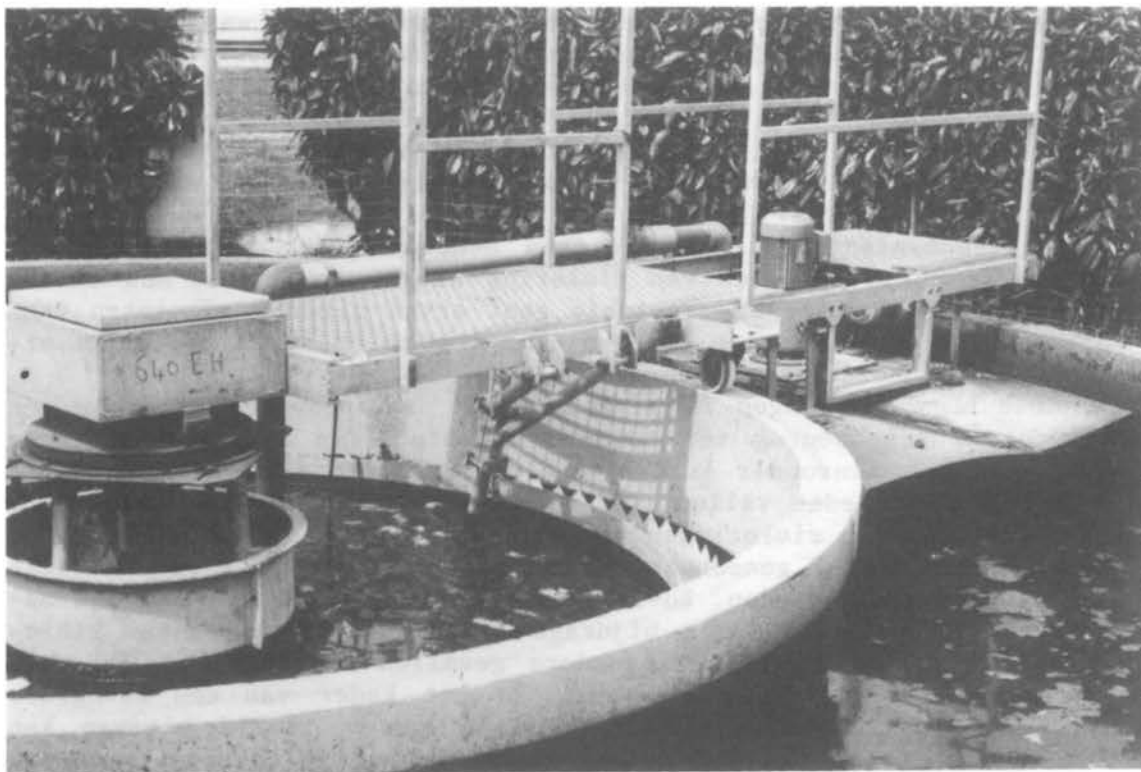
Mogelijkheden om afvalwater te behandelen bij verspreid voorkomende bebouwing zijn het zogenaamde zelf-zuiveren in mini- of compactzuiveringsinstallaties, septictank, infiltratiesysteem, oxidatief biologische zuiveringen actief -slibinstallaties.

In Nederland is echter nog nauwelijks onderzoek uitgevoerd en ervaring opgebouwd ten aanzien van kleine zuiveringsinstallaties met lozing op oppervlaktewater of infiltratie in de bodem.

In het buitenland worden steeds meer kleine zuiveringsinstallaties bij groot vervuillende objecten in de buitengebieden in gebruik genomen.

In het algemeen kan worden gesteld dat kleine zuiveringssystemen verhoudingsgewijs veel aandacht vragen. Succesvolle toepassing is vooral afhankelijk van regelmatige controle, goed beheer en onderhoud. In de provincie Gelderland komen deze zuiveringsinstallaties nagenoeg niet voor.

Op dit moment wordt, mede gelet op de Algemene Maatregelen van Bestuur inzake lozingen in het kader van de Wet Bodembescherming, onderzoek gedaan naar klein schalige zuiveringsmethoden.



compact zuiveringsinstallatie bij een camping in Frankrijk

VI FINANCIEN

6.1 Verfijningsregeling

De verfijningsregeling is een jaarlijkse uitkering (gedurende 25 jaar) van het ministerie van Financiën aan gemeenten voor panden die sinds 1966 op een gemeentelijk rioolstelsel zijn aangesloten.

De verfijningsregeling is gebaseerd op de Financiële verhoudingswet. De regeling wordt thans afgebouwd en geldt tot 1989. Het besluit tot afbouwen van de verfijningsregeling is overigens geen bezuinigingsmaatregel. Het wegvallen van de verfijningsuitkering wordt volledig gecompenseerd door een hogere uitkering in het kader van het Gemeentefonds. Te verwachten is dat gezien de financiële situatie van vele gemeenten deze financiële verruiming van de algemene middelen niet voor aanleg, vervanging en reconstructie van riolering zal worden gebruikt.

De uitkering in het kader van de verfijningsregeling bedraagt voor 1986 + f 6.561,--, 1987 f 4.374,--, 1988 f 2.187,-- per aansluiting. Per 1-1-1989 wordt de verfijningsregeling opgeheven.

6.2 Provinciaal stads- en dorpsvernieuwingsfonds Gelderland

Op 1 januari is de Wet op de stads- en dorpsvernieuwing (WSDV) van kracht geworden. Aan deze wet ligt het decentralisatiebeginsel ten grondslag. Gemeenten hebben de eerste en integrale verantwoordelijkheid voor de ontwikkeling en uitvoering van het stads- en dorpsvernieuwingsbeleid. De WSDV maakt een nieuw financieringssysteem van stads- en dorpsvernieuwingsactiviteiten mogelijk, waarbij hetzij rechtstreeks, hetzij door tussenkomst van de provincies uit 's Rijks kas geldelijke steun aan gemeenten wordt verleend. Aan dit financieringssysteem ligt een objectieve verdeelsleutel ten grondslag. De gemeenten baseren het te voeren beleid op het gestelde in de WSDV, het Besluit en de provinciale verordeningen, eventueel nader uitgewerkt in circulaires.

Tot milieuhygiënische voorzieningen behoort onder meer riolering. Het leggen of vernieuwen van riolering hangt nauw samen met stads- en dorpsvernieuwing. De provincie gaat ervan uit dat gemeenten vanuit een kostenbewust zijn streven naar een zo optimaal mogelijke afstemming van beide processen op elkaar.

In Gelderland ontvangen 75 gemeenten uit het provinciale fonds een zogenaamd budgetbedrag ten behoeve van stads- en dorpsvernieuwingsactiviteiten. Hieronder kunnen ook rioleringen in stads- en dorpsvernieuwingsgebieden vallen. De gemeenten bepalen zelf in welke mate ze prioriteit aan rioleringen willen geven. In de praktijk is gebleken dat een aantal gemeenten het eerder genoemde budgetbedrag deels aan rioleringen besteden. Bovengenoemd fonds kent voorts nog een zogenaamd knelpuntenpot. Een bijdrage hieruit ten behoeve van rioleringen is alleen in zeer bijzondere gevallen mogelijk, indien vervanging van riolering plaatsvindt in het kader van een integrale aanpak van een stadsvernieuwingsgebied. Een voorbeeld hiervan kan zijn de renovatie van een woningcomplex met de gelijktijdige herinrichting van het openbare gebied.

6.3 De provinciale Bijdrageregeling kostbare rioleringswerken

De bijdrageregeling kostbare rioleringswerken is bedoeld om gemeentelijke financiële tekorten van uit te voeren rioleringswerken voor een deel te dekken. De bijdrage bedraagt 50% van het netto tekort. Een model van de bijdrage berekening is weergegeven op bijlage VIII. De bijdrageregeling is vooral bedoeld voor projecten die uit oogpunt van milieuhygiëne en volksgezondheid (lozingen van afvalwater op oppervlaktewater, in de bodem en grondwater) op korte termijn uitgevoerd moeten worden. De bijdrage regeling is een effectief middel om de aanleg van riolering in gemeenten te stimuleren. De aanleg van riolering is noodzakelijk voor de verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater, grondwater en bodem.

Gedeputeerde Staten hebben sinds 1980 jaarlijks een bedrag beschikbaar gesteld voor de aanleg van kostbare rioleringswerken, tot heden totaal f 5.000.000,--. Met behulp van deze regeling zijn + 7.000 woonhuizen en bedrijven met een gezamenlijke vuillast van 40.000 ie van riolering voorzien. De totale aanlegkosten aan de rioleringswerken bedroeg ruim 81 miljoen gulden. Ook de werkgelegenheid in de provincie Gelderland is met deze activiteit zeker gediend. Een aantal andere provincies hebben deze bijdrage regeling zoals deze in Gelderland wordt gehanteerd overgenomen.

Een overzicht van de door de provincie Gelderland gesubsidieerde projecten is weergegeven op bijlage VI.

6.4 Het rioolrecht

De gemeenten kunnen diegenen die aangesloten zijn op een gemeentelijk riool en die profiteren van deze voorziening een heffing opleggen. Uit de enquête is gebleken dat vele gemeenten deze heffingsmogelijkheid niet hanteren. De hoogte van de heffing is zeer verschillend en loopt op tot f 147,-- per jaar. Uit het feit dat een aantal gemeenten geen specifieke rioolrechten heft mag echter niet zonder meer worden geconcludeerd dat zij op geen enkele wijze bijdragen in de kosten voor aanleg of onderhoud van riolering. Voor de wijziging van de gemeentewet van 24 december 1970 Stb.608, kon de gemeente rioolrechten heffen krachtens het retributie-artikel 275 (oud) en/of het straatbelasting artikel 280 (oud). Door die wetswijziging verviel laatsbedeelde mogelijkheid waarna een aantal gemeenten dat recht gingen heffen op grond van het nieuwe retributie-artikel 277 en andere gemeenten de opbrengst ervan meeberekenden bij de vaststelling van het tarief van de toen ingevoerde onroerend goedbelastingen. Dit laatste maakt een goed inzicht thans nauwelijks meer mogelijk.

Een algemene klacht van de technische diensten van de gemeenten is dat deze financiën in het algemeen niet worden gebruikt voor onderhoud, rekonstructie en vernieuwing van rioolstelsels.

*con. alg. rekening van
VNG, als voorgedraaf
naar gemeen. De kon
kan van helpen.
Ken. recht veel ver
wasding.*

6.5 Kosten voor aansluiten van woningen en recreatieterreinen op de riolering

De kosten voor het nog aansluiten van ca. 22.000 woonhuizen en bedrijven in de buitengebieden, lintbebouwing kleine kernen en gehuchten bedragen globaal $22.000 \times f 13.000,- = 286$ miljoen gulden. Een aantal gemeenten in Gelderland heeft plannen opgesteld voor de aanleg van riolering in de buitengebieden. De kosten voor uitvoering van deze plannen bedragen ruim 20 miljoen gulden. Gezien de financiële situatie van deze gemeenten en het afbouwen van de verfijningsregeling zal het merendeel van deze plannen niet meer tot uitvoering komen.

De kosten voor het aansluiten van 350 recreatie bedrijven (exclusief de riolering op het eigen terrein) bedraagt ruim 40 miljoen gulden. De kosten voor het rioleren van woningen en bedrijven in de waterwingebieden wordt geraamd op ± 20 miljoen gulden.

6.6 Kosten voor vervanging en rekonstruktie

De kosten voor de vervanging van de rioolstelsels zijn zeer hoog. De kostprijs per strekkende meter rioolbuis voor de vervanging is sterk afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden, grondslag, diepteligging, diameter en grondwaterstand. De vervangingskosten variëren van f 500,- tot f 1.500,- per strekkende meter (m^1).

Vele gemeenten voeren een ad hoc beleid ten aanzien van de vervanging van riolering. Het gevolg is dat deze gemeenten niet voorbereid zijn op de toekomstige vervangingsuitgaven zoals deze volgen uit een rationele benadering op basis van vervangingswaarde en levensduurverwachting.

In Gelderland is thans ± 2.000 km riool aanwezig, dat is aangelegd voor 1930.

Met inachtneming van het eerder genoemde uitgangspunt (een afschrijvingstermijn van 50 jaar) kan gesteld worden dat afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden deze riolering tussen nu en 1995 vervangen moet worden.

Hiermee zal een potentieel investeringsbedrag gemoeid zijn van globaal 2 miljard gulden. ($2.000.000 m^1$ riool $\times f 1.000,-$ per m^1)

Op dit moment (oktober 1986) is bekend dat in Gelderland 167,7 km in zeer slechte staat verkerend riool direct dient te worden vervangen. De kosten hiervan bedragen $167,7 \text{ km} \times f 1.000 \text{ per } m^1 = 167,7$ miljoen gulden. Binnen 5 jaar dient 315,2 km in slechte staat verkerend riool vervangen te worden. De kosten hiervan bedragen 315,2 miljoen gulden.

De totale kosten voor vervanging van in slechte en zeer slechte staat verkerende riolering in Gelderland binnen 5 jaar bedragen 483 miljoen gulden.

Voor deze investering zijn door de betreffende gemeenten nagenoeg geen reserveringen getroffen.

De verwachting is dat deze gemeenten in de komende jaren een financieel beroep zullen doen op de provinciale en rijksoverheid.

Een overzicht per kern is weergegeven op bijlage II.

VII CONCLUSIES

Uit het onderzoek en de inventarisatie kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- 51.862 panden (woningen, bedrijven) zijn niet op een gemeentelijk rioolstelsel aangesloten.
- Ruim 22.000 panden in de buitengebieden kunnen nog van riolerings of afvoersysteem worden voorzien.
- De kosten voor het aansluiten op de riolering van deze 22.000 panden worden geraamd op ca. 286 miljoen gulden.
- $\pm$ 30.000 (5%) panden zullen in Gelderland, zal gezien de te verspreide ligging, niet op een rioolstelsel worden aangesloten.
- Als gevolg van het afbouwen van de verfijningsregeling zullen rioolaansluitingen in minder snel tempo worden uitgevoerd dan in de voorgaande jaren.
- In de grondwaterbeschermingsgebieden wordt ruim 7.000 ie op of in de bodem geloosd. De kosten voor aanleg van riolering in deze gebieden bedraagt $\pm$ 20 miljoen gulden.
- Ca. 50%, of wel 123.000 ie van de vuillast afkomstig van de recreatiebedrijven, wordt via een gemeentelijk rioolstelsel naar een rwzi afgevoerd.
- Ca. 90.000 ie afkomstig van de recreatiebedrijven worden in het algemeen zonder voorafgaande zuivering op of in de bodem geloosd. De kosten voor aansluiten van nog 350 bedrijven op de riolering bedraagt ruim 40 miljoen gulden.
- Het aantal champignonkwekerijen neemt toe en veroorzaakt een chemische verontreiniging van bodem-, grond- en oppervlaktewater.
- In de randmeergebieden kunnen nog ca. 4.000 panden met een vervuiling van ruim 15.000 ie van riolering worden voorzien.
- Ca. 170 km van het Gelderse buizenstelsel (totaal 6.120 km) is, volgens opgave van de gemeenten, in zeer slechte staat. De kosten voor deze vervanging bedragen ruim 170 miljoen gulden.
- Ca. 315 km rioolstelsel verkeert in slechte staat en dient binnen 5 jaar te worden vervangen. De vervangingskosten hiervoor bedragen ruim 315 miljoen gulden.
- Ca. 2.000 km riool, dat is aangelegd voor 1930, dient voor 1995 te worden vervangen. De kosten die hiermee gemoeid zijn bedragen ruim 2 miljard gulden.

- 28 Gelderse gemeenten leggen geen heffing op ten behoeve van de riolering. (zgn. rioolbelasting)
Daar waar wel heffingen worden opgelegd zijn deze in het algemeen niet kosten dekkend voor beheer, onderhoud en toekomstige vervanging van de rioolstelsels.
- Vervanging van riolering is een gemeentelijke taak.
Gelet op de gemeentelijke begrotingen bestaat de indruk dat bij een aantal Gelderse gemeenten geen gelden worden gereserveerd voor vervanging van bestaande rioolstelsels. Tevens valt op te merken dat reserveringen voor beheer en onderhoud minimaal zijn.
- De kwaliteit van grond- en oppervlaktewater wordt plaatselijk (zeer) nadelig beïnvloed door de slechte toestand van de riolering. De toekomstige Wet Bodembescherming biedt de provincie ter zijner tijd wellicht de mogelijkheid hiertegen op te treden.
- Voor 64 van de 302 gerioleerde kernen is geen recent basisrioleringsplan opgesteld.
- Van de 302 gerioleerde kernen hebben de zuiveringsschappen 108 basisrioleringsplannen, die zijn opgesteld naar 1970 goed gekeurd.
- De bergingscapaciteit is in een aantal rioolstelsels onvoldoende. Het bijbouwen van berging vergt hoge gemeentelijke investeringen (ca. f 800,-- tot f 1.500,-- per m³).
- De huidige capaciteit van de zuiveringsinstallaties op de Veluwe en Oostelijk Gelderland is voldoende. De zuiveringscapaciteit voor het Rivierenland is te laag. Uitbreiding en nieuwbouw van een aantal installaties in dit gebied is gepland.

BIJLAGEN

C. NIET GERIOLEERDE GEBIEDEN, INDUSTRIEËN, BEDRIJVEN ETC.

15a. Aantal nog aan te sluiten woonhuizen

in kernen: _____ in gehuchten etc.: _____

15b. Aantal nooit aan te sluiten woonhuizen, bedrijven: _____

16. Welke kernen, gehuchten, concentraties van bebouwing zijn niet gerioleerd? (ligging op kaart aangeven)

benaming: _____ lozing op: _____ vervuiling: _____ te rioleren: _____ kosten: _____

17. Welke industrieën, bedrijven, recreatie-oorden, kazernes, hotels, klinieken e.d. zijn niet gerioleerd? (ligging op kaart aangeven)

benaming: _____ lozing op: _____ vervuiling: _____ te rioleren: _____ kosten: _____

18. Zijn er plannen voor aanleg van riolering? _____

Zo ja, welke? (ligging op kaart aangeven)

benaming: _____ kosten _____ aantal aansluitingen: _____ subsidie aangevraagd: _____

19. Welke bedrijven zuiveren zelf het afvalwater en hoe is de afvoer van effluent geregeld?

20. Heeft de gemeente een rioolheffing in de gemeente? _____

Zo ja, hoeveel bedraagt deze? _____

21. Wat zijn de kosten die de gemeente de laatste 5 jaar in aanleg heeft geïnvesteerd? _____

Gesproken met: _____ datum: _____

Opmerkingen:

INVENTARISATIE RIOLERINGEN IN DE PROVINCIE GELDERLAND 1985

A. ALGEMENE INFORMATIE BETREFFENDE GEMEENTE

1. Gemeente: aantal inw.: opp. in ha:
2. Woonkern: aantal inw.: aantal panden:

B. BESTAANDE RIOLERING

1. Riolering: aanwezig / gedeeltelijk aanwezig / afwezig
2. Afvoer naar rwzi ja / nee welke:
lozend op opp. water: of in de bodem:
3. Aantal aangesloten percelen: inwoners:
4. Soort systeem: vrij verval- (gemengd / gescheiden) vacuüm- / druk riolering
5. Wanneer is het stelsel aangelegd?
6. Aantal km rioolbuis in de kern: ±
7. Hoe is de kwaliteit van het stelsel?
goed km redelijk km slecht km zeer slecht km
- 8a. Heeft er in de laatste 5 jaar een rioolinspectie plaatsgevonden?
- 8b. Zijn er lekkages in het stelsel?
Zo ja, over hoeveel km treden die op? km
- 8c. Zijn er verzakkingen in het stelsel?
Zo ja, over hoeveel km? km
9. Hoeveel bedrijven en recreatiebedrijven zijn van riolering voorzien?
Totaal aantal bedrijven: gerioleerd:
Totaal aantal recr. bedrijven: gerioleerd:

10. Is er een basisrioleringsplan aanwezig?
Zo ja, uit welk jaar? Is het plan goedgekeurd?
Voldoet het stelsel aan de eisen van het zuiveringsschap?
11. Hoeveel rioleringsgebieden telt het stelsel?
12. Gegevens t.a.v. het basisrioleringsplan:
gebied:
a totaal opp. in ha:
b totaal verh. opp. in ha:
c inwoners DWA in l/h:
d RWA in m³/h:
e bergingscap. in m³:
f bergingscap. in mm:
g aantal overstorten:
h overstortfrequentie/jaar:
i pomp overstortcap. mm/h:
j ledigingstijd:
13. Zijn er plannen voor reconstructie, renovatie c.q. bijbouwen van bergingen, overstorten?
Welke? Kosten?
14. Wat zijn de kosten die de gemeente de laatste 5 jaar in reconstructie e.d. heeft geïnvesteerd?

Opmerkingen:

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen					Basis rioleringsplannen			
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Ze er slecht				
4	Bergh	7.478	17.567	6.053	5.953	98	50	50		11	7	3	1				
	's-Heerenberg		7.429	2.617	2.617				1956	10	6	3	1	ja	ja	1978	
	Beek		2.068	606	606				1967	1	1	0	0	ja	ja	1978	
	Kilder		1.444	372	372				1967	onb.	100%			ja	ja	1973	
	Azewijn		693	182	182				1977	onb.	100%			ja	ja	1975	
	Braamt		1.033	291	291				1967	onb.	100%	0	0	ja	ja	1969	
	Stokkum		1.219	330	330				1975	onb.	100%	0	0	ja	ja	1969	
	Loerbeek		591	135	135				1967	onb.	100%	0	0	ja	ja	1973	
	Zeddam		2.411	770	770				1963	onb.	100%	0	0	ja	-	1978	onbekend
	buitengebied		679	170	140		15	15				0	0				
5	Borculo	5.588	10.014	2.870	2.515	87	50	305		29,6	24,6	4,5	0,5				
	Borculo		7.500	2.100*	2.000				1930	25	20	4,5	0,5	ja	ja	1980	
	Geesteren		1.000	300*	200				1950	1,7	1,7	0	0	ja	ja	1975	
	Gelselaar		360	110*	85				1950	1,7	1,7	0	0	ja	ja	1976	
	Haarlo		360	110*	80				1960	1,2	1,2	0	0	ja	ja	1980	
	Overig buitengebied		794	250	150		50	50									

* Inclusief buitengebied

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen					Basis rioleringsplannen			
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Zeer slecht				
6	<u>Didam</u>	3.514	15.625	4.626	4.066	88	210	350		52	49,8		2,2				
	Didam		10.000	3.400	3.400				1952	46	44	0	2	ja	ja	1978	
	Loil		900	196	196				1960	3	3	0	0	ja	ja	1975	
	Nieuwdijk		900	200	200				1960	1	2,8	0	0,2	ja	ja	1978	
	buitengebied		3.825	830	270					210	350						
7	<u>Dinxperlo</u>	1.369	8.033	2.547	2.478	97	0	69		32	32						
	Dinxperlo		6.500	2.158	2.158				1948	30	30	0	0	ja	ja	1978	
	De Heurne		220	65	65				1979	2	2	0	0	ja	ja	1981	
	buitengebied		1.313	324	255					0	69						
8	<u>Doesburg</u>	1.286	10.587	3.824	3.800	99		24		18	14,4	3,6					
	Doesburg			3.800	3.800				1933	18	14,4	3,6	0	ja	ja	1975	
	buitengebied			24	0					0	24						
9	<u>Doetinchem</u>	5.270	40.403	15.555	14.785	95	250	520		185,7	180,7	5	0				
	Doetinchem		33.790	12.235	12.235				1925	150	145	5	0	ja	ja	1975	
	Gaanderen		4.230	1.530	1.530					15,3	15,3	0	0				
	buitengebied(totaal)		2.383	1.790	1.020					250	520		20,4	20,4	0	0	

Nr.	Gegevens gemeenten				Aansluitingen panden				Bestaande riolerings					Basis rioleringsplannen			
	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Ze er slecht				
10	<u>Duiven</u>	3.515	12.040	3.232	3.022	94	110	100		61,4	61,4	0	0				
	Duiven		8.354	2.170	2.170				1960	30	30	0	0	ja	ja	1974	
	Groessen		1.781	220	220				1967	5	5	0	0	ja	ja	1982	
	Loo		905	282	282				1967	4,4	4,4	0	0	ja	ja	1980	
	buitengebied	1.000		560	350		110	100		ca.7	7						
11	<u>Eibergen</u>	11.764	16.026	5.120	3.670	72	1.450	0		50,9	40,9	6	4				
	Eibergen		8.500	3.000	3.000				1925	38	28	6	4	ja	ja	1984	
	Zwolle		70	20	20				1985	0,6	0,6	0	0	ja	ja	1985	
	Rekken		300	130	130				1960	2,7	2,7	0	0	ja	ja	1975	
	Beltrum		1.250	350	350				1960	6,2	6,2	0	0	ja	ja	1984	
	buitengebied		5.906	1.620	170		1.450	0		3,4	3,4						
12	<u>Gendringen</u>	6.518	20.064	6.208	5.753	93	5	450		48,7	44,2	4,5	0				
	Gendringen		4.500	1.420	1.420				1941	15	13	2	0	ja	ja	1974	
	Ulft		10.000	3.188	3.188				1941	15	13	2	0	ja	ja	1974	
	Etten		1.272	390	390				1941	6	5,5	0,5	0	ja	ja	1974	
	Netterden		400	100	100				1981	3	3	0	0	ja	ja	1980	
	Varsselder		950	270	265		5		1971	3	3	0	0	ja	ja	1967	
	Megchelen		470	181	181				1976	3	3	0	0	ja	-	1985	e.e.a. nog niet bekend

Nr.	Gegevens gemeenten				Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen					Basis rioleringsplannen			
	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Ze er slecht				
13	Breedenbroek		300	125	125				1974	2	2	0	0	ja	ja	1974	
	buitengebied		2.172	534	84		0	450		1,7	1,7						
	<u>Gorssel</u>	3.938	13.797	4.764	3.958	83	6	800		47,9	47,9	0	0				
	Gorssel		3.301	1.273	1.273				1963	14	14	0	0	ja	ja	zeer oud	
	Eefde		3.039	1.100	1.100				1963	12	12	0	0	ja	ja	zeer oud	
	Harfsen		620	250	250				1964	2,4	2,4	0	0	ja	ja	zeer oud	
	Epse		1.289	432	432				1964	4	4	0	0	ja	ja	zeer oud	
	Almen		657	256	256				1964	2,5	2,5	0	0	ja	ja	zeer oud	
14	buitengebied		4.891	1.453	647		6	800		13	13						
	<u>Groenlo</u>	941	8.852	2.796	2.746	98	0	50		55	41,5	3,5	10				
	Groenlo		8.380	2.676	2.676				1928	53,5	40	3,5	10	ja	ja	1980	
15	buitengebied		472	120	70		0			1,5	1,5	0	0				
	<u>Hengelo</u>	4.926	8.188			38	324	2.400		12,3	12,3	0	0				
	Hengelo		4.031	1.300	1.300				1965	7,5	7,5	0	0	ja	ja	1981	
	Keyenborg		1.151	350	350				1966	4	4	0	0	ja	ja	1964	
	buitengebied		3.006	2.764	40		324	2.400		0,8	0,8						

* Inclusief buitengebied

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen				Basis rioleringsplannen				
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Ze er slecht				
16	<u>Hummelo en Keppel</u>	4.315	4.443	1.047	998	95	9	40		13,6	13,6	0	0				
	V. Drempt		1.132	353	353				1971	3,3	3,3	0	0	ja	ja	1976	
	A. Drempt		247	69	60		9		1978	1,2	1,2	0	0	ja	ja	1976	
	Hummelo		653	253	253				1968	3,5	3,5	0	0	ja	ja	1981	
	Laag-Keppel		487	152	152				1968	2,7	2,7	0	0	ja	ja	1982	
	Hoog-Keppel		620	160	160				1970	2,5	2,5	0	0	ja	ja	1983	
	buitengebied		1.304	60	20		0	40		0,4	0,4						
17	<u>Lichtenvoorde</u>	7.395	17.485	5.197	4.347	84	50	800		41,1	41,1	0	0				
	Lichtenvoorde		11.000	3.500	3.500				1952	30	30	0	0	ja	ja	1977	
	Harreveld		715	200	200				1972	1,2	1,2	0	0	ja	ja	1977	
	Zieuwent		765	251	251				1972	4,5	4,5	0	0	ja	ja	1977	
	Vragender		450	130	120		10		1972	2	2	0	0	ja	ja	1977	
	Lievelde		525	206	206				1972	2	2	0	0	ja	ja	1977	
	buitengebied		4.030	910	70		40	800		1,4	1,4	0	0				
18	<u>Lochem</u>	12.905	18.362	6.057	5.057	83	123	877		65,4	63,5	2	0				
	Lochem		11.500	4.200	4.200				±1930	50	48	2	0	ja	ja	1980	
	Barchem		700	262	262				1974	5	5	0	0	nee	-		
	Laren		1.214	445	445				1973	8	8	0	0	nee	-		
	Exel		150	30	30				1976					nee	-		
	buitengebied		1.120	1.120	120		123	877		2,4	2,4						

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen				Basis rioleringsplannen				
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Zeerslecht				
19	Neede	4.598	11.011	3.621	3.621	90	0	360		40,4	34,1	6,3					
	Neede		8.132	2.800	2.800				1934	30	24	6	0	ja	ja	1985	
	Noordijk		212	65	65				1980	3,5	3,5	0	0	ja	ja	1982	
	Rietmolen		372	126	126				1966	1,5	1,2	0,3	0	ja	ja	1975	
	buitengebied		2.295	630	270		0	360		5,4	5,4						
20	Rheden	8.435	47.179	18.107	17.893	99	116	98		151	127,5	22	1,5				
	Rheden		7.879	2.946	2.910		36		1931	25	21	4	0	ja	ja	1976	te weinig berging gegevens onvolledig
	Velp		19.456	7.569	7.559		10		1930	62	53	8	1	ja	ja	1975	
	Dieren+Spankeren		16.867	6.237	6.237		0		1903	53	45	8	0	ja	ja	1976	
	De Steeg		1.348	515	500		15		1915	4	2,5	1	0,5	ja	ja	1976	
	Ellecom		1.115	348	342		6		1962	4	3	1	0	ja	ja	1976	
	Laag Soeren		933	380	345		36		1962	3	3	0	0				
	Buitengebied			111	0		13	98						ja	ja	1976	

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen				Basis rioleringsplannen				
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Zeer slecht				
21	<u>Rozendaal</u>	2.795	1.344	494	350	71	110	34		4,5	4	0	0,5				
	Rozendaal		1.348	490	50			10	1960	4,5	4	0	0,5	ja	ja	1976	
	buitengebied		15	4			4										
22	<u>Ruurlo</u>	6.518	7.393	2.052	1.482	72	120	450		23,7	23,7	0					
	Ruurlo		4.000	1.300	1.300			1965	20,5	20,5	0	0	ja	ja	1977		
	Mariënvelde		3.350	100	100			1978	1,5	1,5	0	0	ja	ja	1975		
	buitengebied		43	652	82			120	450	1,7	1,7						
23	<u>Rijnwaarden</u>	4.471	10.338	2.527	2.427	96	50	50		33,8	33,8	0	0				
	Lobith		3.600	1.188	1.188			1930	20,5	20,5	0	0	ja	ja	div.		
	Spijk		725	207	207			1955	2,6	2,6	0	0	ja	ja	1979		
	Pannerden		2.100	632	632			1955	4,2	4,2	0	0	ja	ja	1974		
	Aerdts		440	84	84			1971	2,5	2,5	0	0	ja	ja	1982		
	Herwen		1.000	276	276			1955	3	3	0	0	ja	ja	1979		
	buitengebied		2.473	140	40			50	50	1,0	1,0	0	0				
24	<u>Steenderen</u>	5.040	4.524	1.586	936	59	250	400		16,5	15,0	1,5					
	Steenderen		1.475	500	500			1950	8	6,5	1,5	0	ja	ja	1981		
	Bronkhorst		149	55	55			1974	1	1	0	0	ja	ja	1973		
	Toldijk		327	100	100			1978	2	2	0	0	nee	?			
	Baak		306	185	185			1978	3	3	0	0	ja	ja	onb.		

* Inclusief buitengebied

Nr.	Gegevens gemeenten				Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen					Basis rioleringsplannen			
	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Ze er slecht				
25	Olburgen-Rha buitengebied		250 2.017	61 685	61 35				1980	1,8 0,7	1,8 0,7	0 0	0 0	ja	ja	1978	
	<u>Vorden</u>	5.700	7.257	2.446	1.846	75	150	450		43,8	43,8	0	0				
	Vorden		4.7100	1.650	1.650				1962	35	35	0	0	ja	ja	1975	
	Kranenburg		250	60	60				1981	4	4	0	0	ja	ja	1980	
	Medler		160	50	50				1983	3	3	0	0	ja	ja	1983	
	Buitengebied		2.157	686	686		150	450		1,8	1,8						
26	<u>Warnsveld</u>	3.639	9.431	2.226	2.206	99	0	20		30,6	26,6	4	0				
	Warnsveld		5.000	1.700	1.700				1930	19	15	4	0	ja	ja	1973	
	Wichmond		525	126	126				1960	4	4	0	0	ja	ja	1977	
	Buitengebied		3.906	400	380		0	20		7,6	7,6	0	0				
27	<u>Wehl</u>	2.343	6.414	1.386	100	85	100	150		16	16						
	Wehl		4.500	1.200	1.200				1960	10	10	0	0	ja		1981	
	Nw. Wehl		540	86	86				1970	4	4	0	0	ja		1981	
	Buitengebied		1.374	350	100		100	150		2	2	0	0				

* Inclusief buitengebied

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen				Basis rioleringsplannen													
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen									
											Goed	Slecht	Zeerslecht													
28	<u>Westervoort</u>	779	13.002	4.640	4.560	98	15	65		41	31															
	Westervoort		12.600	4.600*	4.560													1962	40	30	7	3	ja	ja	1973	
	Buitengebied		402	40	0																					15
29	<u>Winterswijk</u>	13.827	27.946	9.668	8.568	89	600	500		105	81	20	4													
	Winterswijk		21.000	7.000	7.000													1928	91	67	20	4	ja	ja	1981	
	Meddo		400	100	100																					1969
	Buitengebied		6.539	1.700	600													600	500	12	12	0	0			
30	<u>Wisch</u>	7.275	20.003	6.887	5.182	75	1.155	550		61,6	48,3	13,3	0													
	Sinderen		1.030*	53	53													1969	1	0,8	0,2	0	ja	ja	1982	
	Bontebrug		180	59	59																					1970
	Westendorp		1.100*	131	120													11	1975	0,1	1,0	0,1	0	ja	ja	
	Heelweg		1.100*	50	50																					1976
	Silvolde		5.862*	1.690	1.650													40	1930	19	13	6	0	ja	ja	
	Terborg		5.181*	1.645	1.600																					45
	Varsseveld		5.665	1.709	1.650													59	1930	20	18	2	0	ja	ja	
	Buitengebied		1.865	1.550	0																					1.000

* Inclusief buitengebied

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen				Basis rioleringsplannen				
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Zeerslecht				
31	<u>Zelhem</u>	3.192	1.1115	2.893	1.905	66	80	908		27,5	27	0,5	0				
	Zelhem		4.300	1.730	1.730				24	23,5	0,5		ja	ja	1981		
	Buitengebied		6.815	1.163	175		80	908	3,5	3,5	0	0					
32	<u>Zevenaar</u>	2.763	26.084	9.325	9.300	99	0	25		91	86	0	5				
	Zevenaar		23.000	8.400	8.400			1946	85	80	0	5	ja	ja	1978		
	Babberich		2.000	500	500			1950	5	5	0	0	ja	ja	1978		
	Buitengebied		1.084	425	400		0	25	1	1							
33	<u>Zutphen</u>	1.647	31.299	12.019	12.000	99	6	13		120	85	10	25				
	Zutphen		31.000	12.000	12.000			1900	120	85	10	25	nee	nee			
	Buitengebied		299	19	0		6	13	0	0	0	0					
Totale Oost-Gelderland:		174.802	556.880	193.536	176.103		5.743	11.690		1879,7	1643,8	154,2	81,7				

* Inclusief buitengebied

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen					Basis rioleringsplannen			
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Ze er slecht				
34	<u>Ammerzoden</u>	1.053	4.103	1.284	1.130	88	0	154		10,3	10,3	0	0				
	Ammerzoden		3.025	893	893		0	0	1963	6,5	6,5	0	0	ja	ja	1984	
	Well		545	172	172		0	0	1970	2,2	2,2	0	0	ja	ja	1978	
	Wellseind			65	65		0	0	1985	1,6	1,6	0	0	ja	ja	1982	
	Buitengebied		533	154				154									
34a	Arnhem-Zuid		49.570	19.439	19.339		100	0	1930	Zie Arnhem (totaal)			nee	nee			
35	<u>Bemmel</u>	4.271	15.466	4.754	4.124	87	0	630		37,8	37,8	0	0				
	Bemmel		7.400	2.321	2.321		0		1955	15,0	15	0	0	ged	ged	1970/ 76	te weinig berging
	Angeren		2.050	605	665		0		1970	8,8	8,8	0	0	ja	ja	1985	
	Haalderen		1.700	445	445		0		1970	4,0	4,0	0	0	ged	nee	1970	er wordt een nieuw brp gemaakt
	Doornenburg		2.900	543	543		0		1966	7,0	7,0	0	0	ged	nee	1972	oud plan
	Buitengebied		1.416	780	150			630		3,0	3,0	0	0				
36	<u>Beuningen</u>	4.724	19.340	7.130	6.300	88	730	100		73,6	73,6	0	0				
	Beuningen		10.804	3.780*	3.780				1950	40,0	40,0	0	0	ja	ja	1984	
	Weurt		2.764*	890*	800		90		1950	9,0	9,0	0	0	nee	nee		Brp in be- werking bergingste- kort
	Ewijk		3.353*	1.100*	800		300		1950	9,0	9,0	0	0	ja	ja	1983	
	Winssen		2.133	630*	290		340		1950	3,0	3,0	0	0	ged	nee		onbekend

* Inclusief buitengebied

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen				Basis rioleringsplannen				
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Ze er slecht				
37	Buitengebied		2.190	730	630		0	100		12,6	12,6	0	0				
	<u>Brakel</u>	3.797	6.321	2.560	2.430	95	70	60		31,3	31,3	0	0				
	Brakel		2.289	875*	860		15		1930	8,0	8,0	0	0	ja	ja	1984	
	Aalst		1.245	500*	480		20		1970	4,5	4,5	0	0	ja	ja	1984	
	Poederoyen		712	275*	245		30		1979	4,0	4,0	0	0	ged.	nee	1979	)Nieuw BRP)in bewer-)king
	Zuilichem		1.034	385*	380		5		1970	5,5	5,5	0	0	ged.	nee	1970	
Buitengebied		1.375	525	465		0	60		9,3	9,3							
38	<u>Buren</u>	6.192	10.660	3.787	2.825	75	662	300		50,6	50,3	0,3	0				
	Buren		2.500	840*	692		148		1951	8,8	8,5	0,3	0	nee	nee		bergings- tekort
	Beusichem		2.980	1.020*	662		358		1967	13,6	13,6	0	0	ged.	nee	1978	
	Zoelen		1.530	510*	426		84		1967	7,5	7,5	0	0	ged.	nee	onb.	
	Asch		335	112*	91		21		1978	3,0	3,0	0	0	ja	ja		
	Erinchem		500	165*	150		15		1965	1,5	1,5	0	0	ged.	nee	1977	
	Twee Sluizen		195	65*	54		11		1980	2,8	2,8	0	0	ja	ja	1979	
	Kerk Avezaath		1.120	375*	350		25		1955	5,4	5,4	0	0	ged.	nee	1979	
	Buitengebied		1.500	700	400		0	300		8,0	8,0	0	0	-	-		

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen					Basis rioleringsplannen			
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Ze er slecht				
39	<u>Culemborg</u>	3.110	20.232	7.393	7.120	96	30	243		69,4	67,2	1,0	1,2				
	Culemborg		20.000	6.930	6.900		30	243	1955	65,0	62,8	1,0	1,2	ja	ja	1982	
	Buitengebied		232	463	220					4,4	4,4	0	0	-	-		
40	<u>Dodewaard</u>	1.928	3.968	1.257	1.087	86	120	50		7,8	7,8	0	0				
	Dodewaard		2.800	947					1945	5,0	5,0	0	0	ja	ja	1983	
	Buitengebied		1.168	310	140		120	50		2,8	2,8	0	0				
41	<u>Druten</u>	4.120	14.252	4.799	4.699	98	0	100		57	57	0	0				
	Druten		8.452	2.657	2.657		0		1930	30	30	0	0	ja	ja	1982	
	Afferden		1.267	396	396		0		1974	5	5	0	0	ja	ja	1979	
	Deest		1.883	617	617		0		1964	7	7	0	0	ged.	nee		oud plan
	Horssen		1.405	430	430		0			5	5	0	0	ged.	nee		oud plan
	Puiflijk		1.092	369	369		0		1974	5	5	0	0	ja	ja	1983	
	Buitengebied		974	330	230		0	100		5	5	0	0	-	-		
42	<u>Echteld</u>	3.387	6.305	1.902	1.702	89	0	200		20	17	2	1				
	Echteld		458	166	166		0		1950	2	2	0	0	nee	nee		
	IJzendoorn		465	153	153		0		1950	1	1	0	0	ged.	nee	1977	oud plan

* Inclusief buitengebied

Nr.	Gegevens gemeenten				Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen				Basis rioleringsplannen				
	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Zeer slecht				
43	Ochten		3.262	1.083	1.083		0		1948	11	8	2	1	ja	ja	82/ 85	
	Buitengebied		2.043	500	300		0	200		6	6	0	0				
	Elst	4.309	17.152	5.570	5.077	91	493	0		61	58	3	0				
	Elst		13.060	4.186	4.161		25		1951	50	47	3	0	ja	ja	1983	
	Lent		2.515	869	866		3		1951	10	10	0	0	ged.	nee	1980	
44	Buitengebied		1.577	515	50		465	0		1	1	0	0	-	-		
	Geldermalsen	10.170	21.239	6.703	6.283	94	120	300		87,7	63,9	8,3	15,5				
	Geldermalsen		8.576	2.850	2.850				1920	42,8	32,8	3	7	ja	ja	div.	
	Meteren		1.200	400*	300		100		1960	4	4	0	0	ged.	nee	1976	oud plan
	Gellicum		219	73	73				1960	2	2	0	0	ged.	nee		oud plan
	Enspijk		531	180	180				onb.	2,5	1,5	1	0	ja	ja	1982	
	Deil		1.828	517	517				1960	6,5	5,5	0	1	ja	ja	1982	

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen				Basis rioleringsplannen				
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Zeer slecht				
45	Rumpt		715	197	197				1950	3,2	1,2	2	0	ja	ja	1982	BRP wordt herzien
	Buurmalsen		950	273	273				1950	3	2,5	0,5	0	ja	ja	1982	
	Tricht		1.677	560	560				1950	7	3,5	0	3,5	ja	ja	1982	
	Rhenoy		650	215	215				1979	1,3	1,3	0	0	ja	ja	1982	
	Acquoy		400	145	145				1980	1	1	0	0	ja	ja	1982	
	Beesd		2.300	773	773				1930	10,4	4,6	1,8	4,0	ja	ja	1984	
	Buitengebied			520	200		20	300		4	4	0	0				
	Gendt	1.496	6.859	2.143	2.079	97	0	64		50,2	46,2	3	1				
	Gendt		4.877	1.620	1.620		0		1960	41	37	3	1	ged.	nee	1970	
Buitengebied		1.982	523	459		0	64		9,2	9,2	0	0	-	-			

* Inclusief buitengebied

Nr.	Gegevens gemeenten				Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen					Basis rioleringsplannen			
	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Zeerslecht				
46	<u>Groesbeek</u>	4.417	18.143	5.450	5.110	94	0	340		75	66	7	2				
	Groesbeek		11.587	3.180	3.180		0		1951	39	37	1	1	ged.	ged.	1963	bergings- tekort
	Breedeweg		2.202	610	610		0		1955	8	7	1	0	ja	ja	1963	
	De Horst		± 570	180	180		0			2	0	1	1	ged.	nee	1978	
	H. land Stichting		± 860	275	275		0		1971	6	6	0	0	ged.	nee	1967	voldoet niet, er is geen over- stort!
	Berg en Dal		1.926	515	515		0		1960	13	10	3	0	ged.	nee	1970	onbekend
	Buitengebied		1.040	690	350		0	340		7	6	1	0	-	-		
47	<u>Hedel</u>	1.289	3.713	1.230	1.200	98	10	20		11	10,5	0	0,5				
	Hedel		3.268	1.190	1.190				1952	10,5	10	0	0,5	ja	ja	1982	
	Buitengebied		445	40	10		10	20		0,5	0,5	0	0	-	-		
48	<u>Heerewarden</u>	757	1.144	440	341	78	0	99		4	2	2	0				
	Heerewarden		± 900	341	341		0		1955	4	2	2	0	ged.	nee	1978	lozing in Maas
	Buitengebied		± 250	99			0	99									
49	<u>Herwijnen</u>	2.399	2.392	800	750	94	0	50		8	8	0	0				
	Herwijnen		2.000	600	600				1957	5	5	0	0	ged.	nee	-	BRP wordt binnekort opgesteld
	Buitengebied		392	200	150		0	50		3	3	0	0	-	-		

* Inclusief buitengebied

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen				Basis rioleringsplannen				
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Zeerslecht				
50	<u>Heteren</u>	3.497	8.451	3.087	2.513	83	378	196		33,5	33,5	0	0				
	Heteren		3.680*	1.139*	1.045		94		1962	13,7	13,7	0	0	ja	ja	1982	
	Driel		± 3.400*	1.095*	888		207		1948	10,5	10,5	0	0	ja	ja	82/ 85	
	Randwijk		± 1.100*	361*	290		71		1969	3,5	3,5	0	0	ja	ja	82/ 85	
	Buitengebied		1.306	492	290		6	196		5,8	5,8	0	0	-	-		
51	<u>Heumen</u>	4.150	12.622	3.767	3.535	94	202	30		47,8	47,8	0	0				
	Malden		7.193	2.241	2.200		41		1964	27	27	0	0	ja	ja	div.	
	Nederasselt		572	196	180		16		1973	2	2	0	0	ja	ja	1981	
	Heumen		738	236	225		11		1976	3	3	0	0	ja	ja	1984	
	Overasselt		1.528	564	540		24		1973	8	8	0	0	ja	ja	1984	
	Buitengebied		2.591	530	390		110	30		7,8	7,8	0	0	-	-		
52	<u>Huissen</u>	1.413	15.355	5.195	4.945	95	250			79,9	64,9	8	7				
	Huissen		±13.000	4.700	4.700				1950	75	60	8	7	ja	ja	1984	
	Buitengebied		2.355	495	245		250	0		4,9	4,9			-	-		
53	<u>Kerkwijk</u>	4.040	5.928	1.796	1.420	79	376	0		22,5	22,5	0	0				
	Kerkwijk		379	110	110		0	0		4,5	4,5	0	0	ged.	nee	1978	)gegevens)niet)actueel
	Nieuwaal		492	150	150		0	0		2	2	0	0	ged.	nee	1972	)
	Gameren		± 1.680	517	517		0	0		10	10	0	0	ged.	nee	1978	)

* Inclusief buitengebied

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen				Basis rioleringsplannen				
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Zeerslecht				
54	Bruchem	1.770	985	322	322		0	0		6	6	0	0	ged.	nee	1981	gegevens niet actueel
	Nederhemert													ged.	nee		
	Kesteren		9.065	2.650	2.610	98	0	40		19	18	0	1				
	Kesteren		± 3.300	1.023	1.023		0		1950	7	7	0	0	ged.	nee	1973	
	Opheusden		4.640	1.337	1.337		0		1950	7	6	0	1	ja	ja	1986	
	Buitengebied (incl. Ommeren)		1.062	290	250		0	40		5	5	0	0				
55	Lienden	4.009	6.476	2.304	1.770	77	441	93		31,6	31,6	0	0				geen gege- vens
	Ingen		704	220	220					3	3	0	0	ja	ja	1983	
	Lienden		2.721	1.341*	900		441		1965	15,6	15,6	0	0	nee	nee		
	Buitengebied		± 3.000	743	650		0	93		13	13	0	0	-	-		
56	Maasdriel	2.964	8.318	2.862	2.315	84	388	159		28,8	28,8	0	0				
	Alem		501	154*	134		20		1980	1,5	1,5	0	0	ja	ja	1981	
	Kerkdriel		5.200	2.056*	1.900		156		1950	21,0	21,0	0	0	ja	ja	1981	
	Velddriel		1.343	384*	220		164		1968	5,0	5,0	0	0	ja	ja	1981	
	Buitengebied		1.320	268	61		48	159		1,3	1,3	0	0				
57	Maurik	4.137	7.592	2.782	1.826	67	683	273		30,9	30,9	0	0				oud plan
	Maurik		3.198	1.066*	852		214		1959	9,0	9,0	0	0	ged.	nee	1976	
	Ravenswaay		392	129*	38		91		1982	2,2	2,2	0	0	ja	ja	1981	
Inclusief buitengebied																	

Gegevens gemeenten				Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen				Basis rioleringsplannen					
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Ze er slecht				
58	Rijswijk		673	232*	148		84		1965	3,2	3,2	0	0	ged.	nee	1976	oud plan
	Eck en Wiel		1.473	496*	288		208		1965	6,5	6,5	0	0	ged.	nee	1976	oud plan
	Buitengebied		1.856	859	500		86	273		10	10	0	0	-	-		
	<u>Millingen</u>	1.035	5.135	1.806	1.716	95	45	45		19	18,5	0	0,5				
	Millingen		5.000	1.761*	1.716?		45		1957	19,0	18,5	0	0,5	ja	ja	1984	
	Buitengebied		135	45	0		0	45		0	0	0	0	-	-		
59	<u>Neerriinen</u>	7.301	10.285	3.925	2.415	62	940	570		30,9	27,4	3,5	0				
	Varik		821	271*	216		55	0	1960	3,8	3,8	0	0	ja	ja	1983	
	Tuil		419	120*	120		0	0	1961	2,2	2,2	0	0	ja	ja	1983	
	Heessel		507	173*	97		76		1960	2,3	2,3	0	0	ja	ja	1983	
	Opijnen		894	297*	221		76		onb.	4	4	0	0	ja	ja	1983	
	Est		413	131*	98		33		1960	2	2	0	0	ja	ja	1983	
	Waardenburg		1.785	536*	384		152		1960	1,5	0	1,5	0	ja	ja	1983	
	Haaften		2.457	798*	621		177		1960	4,0	4,0	0	0	ja	ja	1983	
	Hellouw		578	178*	160		18	?		2,3	2,3	0	0	ja	ja	1983	
	Ophemert		1.496	457*	307		150			5	3	2	0	ja	ja	1983	
	Buitengebied tot.		± 2.800	964	191		203	570		3,8	3,8	0	0				

Nr.	Gegevens gemeenten				Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen					Basis rioleringsplannen			
	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Ze er slecht				
60	<u>Nijmegen</u>	4.484	147.182	55.000	54.900	99	0	100		515	460	35	20				
	Nijmegen		146.529	55.000	54.900		0	100	1888	515	460	35	20	ja	nee*	1984	stelsel vol- doet niet aan eisen RWS
	Buitengebied		± 700	-	-		-	-		-	-	-	-				
61	<u>Rossum</u>	1.426	2.888	1.110	948	85	0	162		12,3	12,3	0	0				
	Rossum		1.440		240									ja	ja	1980	
	Hurwenen		680	546	546		0		1955	9	9	0	0	ja	ja	1980	
	Buitengebied		768	240	162		0	162		3,3	3,3	0	0				
62	<u>Tiel</u>	3.260	30.248	10.757	10.730	99	0	27		120,5	120,5	0	0				
	Tiel		2.7000	10.000	10.000				1920	110	110	0	0	nee	nee		geen gege- vens
	Wadenoyen		500	145	145				1960	1,5	1,5			ja	ja	1978	
	Kapel-Avezaath		300	162	162				1975	4,5	4,5	0	0	ja	ja	1975	
	Buitengebied		2.448	450	423		0	27		4,5	0	0	0	-	-		
63	<u>Ubbergen</u>	3.878	9.531	3.530	3.274	93	100	156		38	38	6	0				
	Ubbergen		640	150	150		0		1964	4,5	4,5	0	0	ja	nee*		plan in her- ziening
	Leuth		1.305	430	415		0	15	1966	5,0	5,0	0	0	ja	ja	1985	
	Ooy		± 1.940	700	670		0	30	1964	6,0	6,0	0	0	nee	nee		geen gege- vens
	Kekerdorn		550	200	193		0	7	1964	2,0	2,0	0	0	nee	nee		geen gege- vens

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen					Basis rioleringsplannen			
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Ze er slecht				
64	Berg en Dal		475	350	346		0	4	1964	4,5	4,5	0	0	nee	nee		geen gege- vens nog onbekend (in behande- ling)
	Beek		3.955	1.400	1.400		0		1932	14,0	8	6	0	ja	nee	1985/	
	Buitengebied		810	300	100		100	100		2	2	0	0				
	<u>Valburg</u>	5.256	11.925	3.603	3.253	90	174	176		42	42	0	0				
	Zetten		3.450	1.142*	1.130		12		1952	12	12	0	0	ged.	nee	1978	oud plan
	Slijk-Ewijk		497	100*	80		20		1974	1	1	0	0	nee	nee		oud plan
	Valburg		1.241	382*	330		52		1967	4	4	0	0	ja	ja	1983	
	Herveld		550	164*	161		3		1973	2	2	0	0	ja	ja	1973	
	Oosterhout		1.663	528*	510		18		1960	5	5	0	0	ged.	nee	1974	oud plan
	Andelst		2.209	710*	650		60		1950	10	10	0	0	ja	ja	1980	
65	Hemmen		197	42	42		0		1976	1	1	0	0	ja	ja	1970	
	Buitengebied		± 2.000	535	350		9	176		7	7	0	0	-	-		
	<u>Vuren</u>	2.672	2.873	1.050	900	86	50	100		8	8	0	0				
	Vuren		± 2.000	600	600		0		1957	5	5	0	0	ged.	nee		))geen gege-)vens
	Dalem		730	250	250		0		1957	2	2	0	0	nee	nee		
66	Buitengebied		350	200	50		50	100		1	1	0	0	ged.	nee		
	<u>West Maas en Waal</u>	8.510	16.783	6.222	4.817	77	1.405	0		53,5	50	3,5	0				
	Beneden-Leeuwen		5.284	1.722*	1.551		171		1962	15				ja	nee*	1983	te weinig berging
	Alphen		1.710	570*	312		258		1960	3	ja			ja	ja	1980	

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen				Basis rioleringsplannen				
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Zeet slecht				
	Wamel		2.320	745*	630		115		1968	6,5				ja	nee+	1983	er is ber- ging tekort
	Dreumel		± 3.100	1.031*	748		283		1955	7		1	0	ja	ja	1985	
	Boven-Leeuwen		± 2.000	658*	513		145		1960	5				ja	nee+	1983	nieuw plan in behande- ling
	Maasbommel		1.155	242	242				1960	2,5				ja	ja	1980	
	Altforst		505	161*	84		77		1978	1	ja			ja	ja	1978	
	Appeltern		± 740	270*	144		126		1970	1,5				ja	ja	1980	
	Buitengebied Tot.		2.469	823	593		230	0		12							
67	<u>Wijchen</u>		31.366	7.685	4.610	60	1.300	1.775		135	125	10	0				Nieuw BRP in behandeling
	Wijchen geen geg. verstrekt per kern		3.550	1.234	750		222	262		120	110	10	0	ja	nee+		
	Buitengebied		±26.000	6.451	3.860		1.078	1.513		15	15	0	0				
68	<u>Zaltbommel</u>		9.270	3.291	3.200	97	91	0		30	23	0	7				in behande- ling (er is bergingste- kort)
	Zaltbommel		8.905	3.200	3.200		0	0		30	23	0	7	ged.	ged. +		
	Buitengebied		255	91			91	0		0	0	0	0				
Totalen Rivierengebied:		131.221	572.152	199.063	183.293		9.158	6.612		1932,8	1809,6	66,5	56,7				

* Inclusief buitengebied
+ in behandeling

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen					Basis rioleringsplannen			
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Ze er slecht				
69	<u>Apeldoorn</u>	34.112	14.5769	51.373	48.557	95	466	2.200		479	457	14	8				
	Apeldoorn		12.6000	46.000	45.900				1934	420	400	12	8	nee*	nee		*Er zijn wel deelp1.aanw.
	Veldhuizen		300	97	89				1982	2,5	2,5	0	0	ja	ja	1979	
	Uddel		1.279	296	269				1982	5,5	5,5	0	0	ja	ja	1981	
	Wenum Wiesel		900	271	271				1985	10	10	0	0	ja	ja	1984	
	Klarenbeek (ged.)		382	110	110				1980	5	5	0	0	ja	ja	1982	
	Hoenderlo		1.356	431	350				1983	8	8			ja	ja	1981	
	Beekbergen		2.800	900	900				1967	18	18	0	0	ja	nee	1973	oud plan
	Loenen		2.097	668	668				1961	10	8	2	0	ja	nee	1975	oud plan
	Buitengebied			2.400	0												
	Oosterhuizen		455	150	150									ja	ja	1984	
	Hoog Soeren		390	130	130									ja	ja	1984	
70	<u>Brummen</u>	2.504	20.394	6.467	5.480	85	887	100		73	65	5	3				
	Brummen		6.600	2.350	2.325				1935	29	25	2	2	ja	ja	82/ 85	
	Eerbeek		8.200	2.828	2.805				1946	35	31	3	1	ja	nee	1979	geen offi- ciële cij- fers
	Leuvenheim		784	250	200				1979	3	3	0	0	ja	ja	1976	
	Hall		360	120	85				1978	2	2	0	0	ja	ja		
	Empe		300	86	65				1967	1	1	0	0	nee	nee		
	Buitengebied		250	633	0					0							
	Oeken		200	200										ja	ja	1978	

Nr.	Gegevens gemeenten				Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen					Basis rioleringsplannen			
	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Ze er slecht				
71	<u>Barneveld</u>	17.633	39.560	11.907	9.800	83	167	2.800		107,3	98,3	9					
	Barneveld		18.080	5.676	5.650		26		1945	46	42	4		ja	ja	1979	
	Garderen		1.299	418	375		43		1960	12	12			ja	ja	1975	
	Kootwijk		111	35	35				1982	1	1			ja	ja	1981	
	Kootwijkerbroek		1.129	314	290		24		1970	6	6			ja	ja	1981	
	Stroe		502	145	140		5		1970	3	3			ja	nee	1970	oud plan
	Terschuur		606	187	160		27		1960	2,3	2,3			ja	ja	1976	volledig
	Voorthuizen		6.316	2.035	2.000		33		1950	30	25	5		ja	nee	1975	oud plan
	Zwartebroek		566	157	150		7		1970	2	2			ja	ja	1980	
	Buitengebied		10.951	3.000	200		0	2.800		5	5	0	0				
72	<u>Ede</u>	32.090	88.863	27.620	26.245	95	425	950		248	248	0	0				
	Ede		49.635	17.700	17.640		60	0	1932	152	152	0	0	ja	nee	1984	er is ber- gingstekort
	Bennekom		11.700	4.100	4.100		0	0	1927	36	36	0	0	ja	nee	1969	oud plan
	Ederveen		1.425	390	390		0	0	1958	4	4	0	0	ja	nee	1978	
	Lunteren		6.155	1.970	1.915		55	0	1934	19	19	0	0	ja	nee	1963	oud plan
	Harskamp		1.575	445	410		35	0	1955	5	5	0	0	ja	nee	1973	oud plan
	Otterlo		1.565	375	350		25	0	1948	5	5	0	0	ja	nee	1964	oud plan
	Wekerom		920	240	240		0	0	1958	3	3	0	0	ja	nee	1967	oud plan
	Buitengebied		15.738	2.350	1.150		250	1.800		24	24	0	0	-	-	-	-
	De Klomp		150	50	50									ja	nee	1985	riolering in aanleg

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen					Basis rioleringsplannen			
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Zeer slecht				
73	Elburg	6.704	20.200	6.209	5.999	97	0	210		92,4	75,1	11,5	5,8				
	Elburg + Oosten- dorp		9.540	3.068	3.068				1951	43	27,7	11,5	3,8	ja	nee	1979	)geen ac-)tuele ge-)gevens be-)schokbaar)
	Doornspijk		1.200	390	390				1965	7,3	7,3	0	0	nee	nee	1959	
	Hoge Enk			180	180				1971	3,5	3,5	0	0	nee	nee	1973	
	't Harde		5.725	1.831	1.831				1965	28	26	0	2	ja	nee	1982	te grote overstort- frequentie
	Buitengebied		3.735	740	530		0	210		10,6	10,6						
74	Epe	15.704	33.670	11.887	9.280	78	607	2.000		120,8	108,3	12	0,5				
	Epe		13.500	4.739	4.650		89		1957	55	48	7	0	ja	ja	1982	gegevens onbekend
	Emst		1.000	318	300		18		1970	4,3	4,3	0	0	ja	ja	1974	
	Oene		600	180	180		0		1975	4	4	0	0	ja	ja	1976	
	Vaassen		10.400	3.350	3.350				1957	41,5	38	3	0,5	ja	nee	1977	
	Buitengebied		8.170	3.300	800		500	2.000		16	14	2	0				
75	Ermelo	8.740	24.881	6.800	6.000	88	800			85	80	0	5				
	Buitengebied + Speuld		4.875	800	0		800	0									
	Ermelo		20.000	6.000	6.000				1960	85	80	0	5	ja	nee	1983	te weinig berging

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen				Basis rioleringsplannen				
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Ze er slecht				
76	Harderwijk	4.830	33.195	11.284	11.163	99	121	0		200	200	0	0				
	Harderwijk+Hierden		±30.100	10.663	10.542		121	0	1934	190	190	0	0	nee*	nee	1976	*concept herbereke- ning wel aanwezig
	Buitengebied		2.066	500	500		0	0		10	10	0	0				
75	Hattem	2.428	11.583	3.868	3.730	96	138	0		55	52	1	2				
	Hattem		11.000	3.730	3.730				1950	55	52	1	2	ja	nee	1978	te weinig berging
	Buitengebied		583	138	0		138	0		0	0	0	0				
78	Heerde	8.045	18.004	5.430	3.812	70	18	1.600		67,5	67,5	0	0				
	Heerde		7.700	2.427	2.427				1955	50	50	0	0	ja		1975	geen actue- le gegevens beschikbaar
	Veessen		460	171*	153		18		1981	3,5	3,5	0	0	ja	ja	1978	
	Wapenveld		5.775	1.082	1.022					11	11	0	0	ja	nee	1978	te weinig pompcapaci- teit
	Buitengebied		4.069	1.750	150		0	1.600		3	3	0	0				

* Inclusief buitengebied

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen				Basis rioleringsplannen					
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen	
											Goed	Slecht	Zeerslecht					
79	<u>Hoevelaken</u>	929	8.237	2.500	2.410	96		90		37,5	29,5	8		ja	ja	1979		
	Hoevelaken		7.500	2.300	2.300						27	8	0					
	Buitengebied		737	200	110						2,5	2,5	0					0
80	<u>Nunspeet</u>	12.949	23.493	8.514	6.322	74	1.642	550		89	89			ja	nee	1976	er wordt te veel overge- stort	
	Nunspeet + Hulshorst		15.000	6.255*	5.666						73	73	0					0
	Elspeet		5.000	922*	525						11	11	0					0
	Vierhouten		3.000	237*	131						5	5	0					0
	Buitengebied		493 3.360	1.100	0						0	0	0					0
81	<u>Nijkerk</u>	6.627	24.614	7.200	6.000	83	950	0		90	81	9		ja	nee	1982	geg.onbekend	
	Nijkerk		20.424	6.000	6.000						81	9						
	Nijkerkerveen		2.550	850	250													
	Buitengebied		1.640	350							0	0	0					
82	<u>Oldebroek</u>	9.880	20.464	5.730	4.880	85	350	500		75	64	11	0	ja	nee	1959	actuele geg. beh.bij zs	
	Oldebroek		5.000*	844	844						12	3	0					
	't Loo		1.344*	137	137						3	3	0					0

* Inclusief buitengebied

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen				Basis rioleringsplannen				
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Zeerslecht				
83	Hattermerbroek		1.633*	261	261				1960	6	6	0	0	nee	nee		
	Wezep		1.000*	2.874	2.874				1950	35	27	8	0	ja*	nee	1959	oud plan
	Oosterwolde		1842*	164	164				1955	4	4	0	0	ja	nee	1957	oud plan
	Buitengebied		9.645	1.450	600		350	500		12	12						
	Putten	8.738	20.209	6.322	6.120	97	102	100		122,4	122,4						
	Putten		±14.100	4.700	4.700				1955	94	94	0	0	ja	ja	1980	
	Buitengebied		6.059	1.622	1.420		102	100		28,4	28,4						
84	Renkum	.4739	33.953	12.516	12.466	99	0	50		139,1	131,1	4	4				
	Renkum+Heelsum		13.432	4.672	4.672		0		1956	50	46	2	2	ja	ja	1975	
	Doorwerth		6.646	2.556	2.556		0		1957	22	20	1	1	ja	ja	1975	
	Wolfheze		1.996	475	475		0		1979	4,7	4,7	0	0	ja	ja	1978	
	Heveadorp		300	110	110		0		1983	3,4	3,4			ja	ja	1984	
	Oosterbeek		11.754	4.463	4.463		0		1955	55	53	1	1	ja	ja	1975	
	Buitengebied		± 1.700	240	190		0	50		4	4						

Gegevens gemeenten					Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen					Basis rioleringsplannen						
Nr.	Gemeente Woonkern	Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen			
											Goed	Slecht	Zeerslecht							
85	<u>Scherpenzeel</u>	1.385	8.318	2.610	2.550	98	0	60		18	18	0	0	ja		1981	problemen met provin- cie Utrecht			
	Scherpenzeel		8.000	2.500	2.500					17	17	0	0							
	Buitengebied		318	110	50					1	1	0	0							
86	<u>Voorst</u>	12.651	23.347	6.596	6.266	95	0	330		99,2	98,2	1	0	ja	nee	1985				
	Voorst		1.530	471	0					1960	8	7	1					0		
	Klarenbeek (ged.)		720	208	0					1978	4	4	0					0		
	Nijbroek		140	50	50					0	0,2	0,2	0					0		
	Terwolde		1.000	355	300					0	7	7	0					0		
	Teuge		465	129	129					0	0	1983	5					5	0	0
	Twello		10.825	3.540	3.540					0	0	1965	46					46	0	0
	Wilp		915	313	313					0	0	1972	5					5	0	0
	Buitengebied		7.752	1.530	1.200					0	330	24	24					0	0	
																oud plan				

Nr.	Gemeente Woonkern	Gegevens gemeenten			Aansluitingen panden				Bestaande rioleringen					Basis rioleringsplannen			
		Opp. in ha	Aantal inwoners	Aantal panden	Aantal panden aange- sloten	%	Nog aan te slui- ten	Nooit aan te sluiten	Eerste aanleg riole- ring	Aantal km- riole- ring	Kwaliteit van het stelsel			Aan- we- zig	Goed- gek. z.s.	Jaar	Opmerkingen
											Goed	Slecht	Zeerslecht				
87	Wageningen	3.237	32.359	16.129	16.033	99	0	96		111,5	101,5	9	1				
	Wageningen		31.659	15.973	15.973		0		1920	110	100	9	1	nee	nee		basissane- ring rap- port aan- wezig
	Buitengebied		700	156	60		0	96		1,5	1,5	0	0				
Totalen Veluwe:		193.925	631.113	198.506	179.847		6.923	11.736		2309,7	2185,9	94,5	29,3				
	Totalen Oost Gelderland	174.802	556.880	193.536	176.103	91	5.743	11.690		1879,7	1643,8	1545,2	81,7	107	96		
	Rivierenland	131.221	572.152	199.063	183.293	92	9.158	6.612		1932,8	1809,6	66,5	56,7	123	69		
	Veluwe	193.925	631.113	198.506	179.847	92	6.923	11.736		2309,7	2185,9	94,5	29,3	74	33		
	Gelderland	499.948	1760.145	591.105	539.243	91	21824	30.038		6122,2	5639,3	315,2	167,7	304	198		

Gemeente	plannen t.a.v. reconstructies	laatste 5 jaar in reconstruc- ties geïnves- teerd	Nog aan te sluiten objecten	ver- vuiling	plannen t.a.v. aanleg riole- ring	riool- heffing	laatste 5 jaar in nieuwe aanleg geïnvesteerd	opmerkingen
<u>Aalten</u>	reconstructies te Aalten f 894.000,-- ver- groten berging te Aalten f 885.000,--. Bredevoort: f 1.200.000,--.	1.750.000,--	Camping "Lansbulten" (in waterwingebied)	336 ie	Barlo 50 aan- sluitingen "Goorzicht" (f 500.000)	geen	2.000.000,--	
<u>Angerlo</u>	geen	geen	Camping "de Veerstaal" Jachthaven "de Giese aanleg" Steenfabriek "Bahrse Pol" "Hoppenwaard"	550	geen	78,--	1.385.330,--	
<u>Arnhem</u>	- Molenbeke af- koppelen v. beken f 2.000.000,-- - diverse ber- gingen Sonsbeek f 200.000,--	9.500.000,--	"de Preats"				4,60/mnd gering	
<u>Bergh</u>	geen	geen	Hotel Montferland (in waterwingebied)	± 200	geen	50,--	5.500.000,--	
<u>Borculo</u>	Diversen f 1.180.000,--	650.000,--			Dijkhoek 20 aansl. f 250.000,--	geen	1.500.000,--	
<u>Didam</u>	Vergroten berging f 40.000,--	350.000,--			10 gebieden 210 aansl. f 250.000,--	geen	850.000,--	
<u>Dinxperlo</u>	reconstructie + vergroten berging Centrum kosten onbekend	geen	geen		geen	geen	2.700.000,--	
<u>Doesburg</u>	geen	50.000,--	6 fabrieken (industrieterrein)		Contre escarpe: 6 industrieën		37,32 geen	
<u>Doetinchem</u>	vergroten berging in Grutbroek f 500.000,--	3.000.000,--	geen		250 panden buitengebied f 3.000.000,--	geen	2.500.000,--	
<u>Duiven</u>	geen	geen	geen		buitengebied II 110 aansluitingen f 1.700.000,--	60,30	3.500.000,--	

Gemeente	plannen t.a.v. reconstructies	laatste 5 jaar in reconstruc- ties geïnves- teerd	Nog aan te sluiten objecten	ver- vuiling	plannen t.a.v. aanleg riole- ring	riool- heffing	laatste 5 jaar in nieuwe aanleg geïnvesteerd	opmerkingen
<u>Eibergen</u>	aanpassingen f 100.000,-- bergingen f 280.000,-- transportriolen f 220.000,-- Beltrum: div. f 600.000,--	2.500.000,--	vele kleine bedrijven in buitengebied		geen	geen	1.850.000,--	
<u>Gendringen</u>	geen	geen	geen		geen	geen	2.000.000,--	
<u>Gorsse</u>	vervangen 100 m riool te Eefde f 48.000,--	geen	Cafe "Rode Hert" camping "Harfsen"	420 ie		59,60	7.400.000,--	
<u>Groenlo</u>	renovatie binnen- stad + vergroting f 4.500.000,--	geen	Camping "De Kunne" kosten f 10.000,--	530 ie	geen		750.000,--	
<u>Hengelo</u>	geen	geen	Camping "Kom is an"	380 ie	plan Varssel- Veldhoek kosten onb. 324 aansl. (3.240.000)	50,--	320.000,--	
<u>Hummelo en Keppel</u>	Voor Drempt ver- groten berging f 175.000,-- Bij bouw over- stort Hoog Keppel f 150.000,--	250.000,--	Camping de "Graafschap" Manege "Grootzande"	>20 ie nee >20 ie		130,--	125.000,--	
<u>Lichten- voorde</u>	Zieuwent: vergro- ten capaciteit f 180.000,--	geen	"Erve Kots" "Lareto" Heideroosje Kuikenbroederij		aansluiten Kuikenbroede- rij f 600.000,--	geen	600.000,--	
<u>Lochem</u>	Diverse	1.000.000,--	Hotels: "Dolle Hoed" "Lochemse berg" Campings in buitengebied		9 gebieden S 123 aansl. f 1.382.000,--	83,50	1.200.000,--	
<u>Neede</u>	gedeelten f 150.000,--/jr	2.500.000,--	geen		geen	geen	5.500.000,--	
<u>Rheden</u>	Rheden: aanp. aan b.r.p.	674.000,--	"H.A.L." huisjes Laag Soeren	130		79,--	210.000,--	
<u>Rozendaal</u>	bijbouwen ber- gingen	geen						

Gemeente	plannen t.a.v. reconstructies	laatste 5 jaar in reconstruc- ties geïnves- teerd	Nog aan te sluiten objecten	ver- vuiling	plannen t.a.v. aanleg riole- ring	riool- heffing	laatste 5 jaar in nieuwe aanleg geïnvesteerd	opmerkingen
<u>Ruurlo</u>	geen	geen	Campings "De Bremstruik" "De Leeuw" "Sikkelder" Café Mentink Restaurant de Heikom Huize Ruurlo	225 ie 440 ie 260 ie	Veldhoek 100 aansl. f 1.400.000,-- Camp.Bremstruik (nabij water- winning)	43,--	1.000.000,--	
<u>Rijnwaarden</u>	vervangen/aanpas- sen inspectieput- ten persleiding f 350.000,-- ver- vanging riolering f 350.000,-- (Lobith)	800.000,--			div. aansl. buitengebied 50 f 650.000,--	125,--	80.000,--	
<u>Steenderen</u>	enig herstel noodzakelijk (Steenderen)	40.000,--				45,--	350.000,--	
<u>Vorden</u>	geen	geen	Campings "De Goldberg" "Wientjesvoort" "Berenpas"	250 ie 305 ie 140 ie	Kasteel Hack- fort ca. 15 aansl. f 270.000,--	nee <i>geen</i>	1.700.000,--	
<u>Warnsveld</u>	vervangen oudste rioleringen	geen	Politieschool	± 500 ie		25,--	5.000.000,--	
<u>Wehl</u>	geen	geen				23,50	659.000,--	
<u>Westervoort</u>	geen	geen	"Putman", Betonfabriek in Uiterwaard		geen	geen	geen	
<u>Winterswijk</u>	geen	4.000.000,--	Diverse buitengebieden		geen	105,--	5.000.000,--	
<u>Wisch</u>	geen	200.000,--	Café "Radstake" "Lovink" kunststoffenfabriek		Lovink	100,--	1.500.000,--	
<u>Zelhem</u>	geen	geen						
<u>Zevenaar</u>	geen	500.000,--	geen		geen	47,40		
<u>Zutphen</u>					Weg naar Vier- akker 3 aansl. f 25.000,--	40,--	800.000,--	
<u>Apeldoorn</u>	geen	onbekend	vele		div. buitenge- bied	nee <i>geen</i>	19.000.000,--	

OVERZICHT VAN NOG AAN TE SLUITEN OBJECTEN

Bijlage III
BLAD 4

Gemeente	plannen t.a.v. reconstructies	laatste 5 jaar in reconstruc- ties geïnves- teerd	Nog aan te sluiten objecten	ver- vuiling	plannen t.a.v. aanleg riole- ring	riool- heffing	laatste 5 jaar in nieuwe aanleg geïnvesteerd	opmerkingen
<u>Barneveld</u>	ja diverse recon- structies in kern Barneveld	onbekend				nee geen	3.000.000,--	
<u>Brummen</u>	geen	5.100.000,--	"HBU" fabriek Machinefabriek "Drent" recreatie: "Groot Engelenburg" "Coldenhove" "Hallse Hull"	40 ie 1545 ie 410 ie	geen	nee geen		
<u>Ede</u>	Bouw bergings	15.000.000,--	diverse projecten		fase 3 riolering Buitengebied Ede + kern "De Klomp"	geen	12.000.000,--	
<u>Elburg</u>	vervanging (ged.) riolering te 't Harde	geen	langs Veluwemeer div. campings		geen	44,--	5.870.000,--	
<u>Epe</u>	Vaassen: vervanging 600m f 400.000,--	1.700.000,--	Rest. de Ossenstal (in waterwinzone)	150 ie	geen	geen	7.500.000,--	
<u>Ermelo</u>	bijbouwen ber- gingen	13.000.000,--	Kazernes "Gen. Spoor" "Jan van Schaffelaar" Kasteel Staverden + 2 hotels		buitengebied 800 aanslui- tingen f 7.500.000,--	93,--	6.000.000,--	
<u>Harderwijk</u>	Stuwputten f 350.000,--	3.200.000,--	"Essenburg"	160 ie	Essenburg e.o.	geen	2.000.000,--	
<u>Hattem</u>	vervanging riole- ringen f 400.000,--('86)	383.100,--	Camping "IJsselstein"	120 ie	ja 138 woningen f 1.942.000,--	geen	1.904.800,--	
<u>Heerde</u>	vervanging oudste riolering f 1.200.000,--	300.000,--			geen concrete plannen	45,--	6.500.000,--	
<u>Hoevelaken</u>	geen	250.000,--	geen		geen	24,75	1.200.000,--	
<u>Nunspeet</u>	geen	geen	15 campings		div. buitenge- bied	75,--	geen	

Gemeente	plannen t.a.v. reconstructies	laatste 5 jaar in reconstruc- ties geïnves- teerd	Nog aan te sluiten objecten	ver- vuiling	plannen t.a.v. aanleg riole- ring	riool- heffing	laatste 5 jaar in nieuwe aanleg geïnvesteerd	opmerkingen
<u>Nijkerk</u>	div.renovaties	onbek.	Struik Conserven Bedo export slachterij		diverse buitengebied	26,80		
<u>Oldebroek</u>	bijbouwen over- stort riool f 1.000.000,--	geen	geen		geen	geen	10.000.000,--	
<u>Putten</u>	aanpassen stelsel aan eisen totaal f 450.000,--	geen	"Arlerstrand" De Bosfluiters	320 ie 130 ie	102 aanslui- tingen buiten- gebied (f 1.020.000) geen	geen	1.350.000,--	
<u>Renkum</u>	bijbouwen ber- gingen f 700.000,--	onbek.			geen	45,--	6.710.000,--	
<u>Scherpen- zeel</u>	vergroten berging	gering			geen	geen	500.000,--	
<u>Voorst</u>	vernieuwen 1 km riool (Voorst)	gering	Krepeel houtind. Manege Voorst		diverse buitengebied	90,-- (min.)	22.140.000,--	
<u>Wageningen</u>	geen	2.300.000,--	Camping "De Eng" Industrie rond de haven	520 ie		17,--	4.650.000,--	
<u>Ammerzoden</u>	geen	geen						
<u>Bemmel</u>	vergroten berging f 1.000.000,--	geen			haalbaarheid onderzoek gaan- de	45,--	900.000,--	
<u>Beuningen</u>	aanpassen over- storten f 100.000,--	geen	111.camping Binnenweg 10 staanplaatsen	>20 ie	geen	70,--	5.900.000,--	
<u>Brake1</u>	reconstructie kern	geen	geen		geen	63,55	4.933.000,--	
<u>Buren</u>	geen	geen	geen		geen		4.000.000,--	
<u>Culemborg</u>	geen	gering	1 Jachthaven + camping (in uitvoering)		geen	-	2.400.000,--	
<u>Dodewaard</u>	geen	geen	geen		120 aansl. buitengebied f 1.200.000,--		1.200.000,--	
<u>Druten</u>	geen	geen	geen	-	-	-	2.000.000,--	
<u>Echteld</u>	geen	geen	geen		geen	-	3.000.000,--	

OVERZICHT VAN NOG AAN TE SLUITEN OBJECTEN

Bijlage III
BLAD 6

Gemeente	plannen t.a.v. reconstructies	laatste 5 jaar in reconstructies geïnvesteerd	Nog aan te sluiten objecten	ver- vuiling	plannen t.a.v. aanleg riole- ring	riool- heffing	laatste 5 jaar in nieuwe aanleg geïnvesteerd	opmerkingen
<u>Elst</u>	Bijbouwen van overstort f 25.000,-- ver- vanging in Lent f 30.000,--	30.000,--	Camping "Tobbenhof" Manage Gijsberts Kinderboerderij Water-Eaton	80 ie 140 ie	Vossenpels f 1.000.000,-- 110 aansl. Griftdijk 43 aansl. f 735.000,--	84,--	155.000,--	
<u>Gelder- malsen</u>	div.reconstruc- ties f 687.000,--	385.000,--	geen		ca. 72 aansl. f 311.000,--	geen	1.500.000,--	
<u>Gendt</u>	reconstructie f 3.000.000,--	150.000,--	geen		geen	20,--	6.000.000,--	
<u>Groesbeek</u>	renovatie Breede- weg f 400.000,--	10.000,--	div. Campings "Cantecleer" "De But", "Ons Erf", "Markenshof", "Hooghe Hoen- derbergh", Volk hogeschool Bijbels museum	560 ie	geen	-	2.500.000,--	
<u>Hedel</u>	geen	onbek.	-	-	-	49,20	-	
<u>Heerewaar- den</u>								
<u>Herwijnen</u>	geen	geen	geen		geen	54,50	onbek.	
<u>Heteren</u>	geen	geen	geen	-	-		1.900.000,--	
<u>Heumen</u>	geen	geen	div. champignonkwekerijen		tuindersgebied	onbek. geen	3.650.000,--	
<u>Huissen</u>	geen	geen	Looveer			36,--	1.700.000,--	
<u>Kerkwijk</u>	geen	geen						
<u>Kesteren</u>	aanpassen stelsel te Opheusden f 800.000,--	400.000,--	Camping "Bloeiend land"	220 ie	geen		2.500.000,--	
<u>Lienden</u>		100.000,--					6.500.000,--	
<u>Maasdriel</u>	geen	geen	50 Champignonkwekerijen			102,--	4.400.000,--	
<u>Maurik</u>	geen	geen	Campings: "Verkrema", "Zonnewijzer" "Loswal"		2 gedeelten Buitengebied f 600.000,-- 56 aansl.	60,--	4.500.000,--	

Gemeente	plannen t.a.v. reconstructies	laatste 5 jaar in reconstruc- ties geïnves- teerd	Nog aan te sluiten objecten Naam	ver- vuiling	plannen t.a.v. aanleg riole- ring	riool- heffing	laatste 5 jaar in nieuwe aanleg geïnvesteerd	opmerkingen
<u>Millingen</u>	geen	1.050.000,--	Schoepswerf Rijn (buitendijks)			71,--	geen	
<u>Neerijnen</u>	geen	geen	Bedrijven te Waardenburg champignonkwekerijen	div.		147,-- maximaal	1.730.000,--	
<u>Nijmegen</u>	n.a.v. inspectie f 500.000,-- in combinatie met wegconstructie f 2.500.000,-- per jaar	18.000.000,--	PGEM Honig Slachthuis	geen		geen	500.000,--	
<u>Rossum</u>	geen	geen				<i>geen</i> onb.	onb.	
<u>Tiel</u>	geen	gering	geen	geen		30,--	4.600.000,--	
<u>Ubbergen</u>	er is een syst. plan aanwezig	geen		geen			1.000.000,--	
<u>Valburg</u>	geen	280.000,--	Camping "De Halve weg" "De Steenoven" "Groot Altena" "Gijsberts"	140 ie 260 ie 120 ie	9 aansl. "Griftdijk" "Noord" f 220.000,--	geen	3.750.000,--	
<u>Vuren</u>	geen	geen			50 aansl.	geen		
<u>W. Maas en Waal</u>	aanpassen Stelsel te Dreumel f 875.000,-- bijbouwen ber- gingen div.	300.000,--	div. Campings		diverse buitengebied	110,--	7.000.000,--	
<u>Wiichen</u>			Varkenswegerij te Bergharen	geen		<i>geen</i>	geen	
<u>Zaltbommel</u>	vervanging riole- ring binnen de wallen	1.000.000,--						
Totaal		89.769.000,--			20.345.000,--		18.580.000,--	

AFVALWATERLOZING IN
GRONDWATERBESCHERMINGSGBIEDENPROVINCIE GELDERLAND
1986

No.	Gemeente	Waterwingebied	Geohydr. situatie	Lozingen door woningen/objecten	Vervuiling ie's zone		Aantal km riool naar best. riolering	Globaal geraamde *kosten afvoer naar RWZI of riool	Opmerkingen
1	Arnhem <i>Aalten</i>	't Loohuis	D	3 woningen camping "Lansbulten"	9 600	2 2	0,5 0,3		
2	Apeldoorn	Amersfoortseweg	E	7 woningen cafe-restaurant Motel "Apeldoorn"	21 800	3 2 3	1,2 0,5 1,0		
3	Apeldoorn	Hoenderlo	E	4 woningen 13 woningen	12 39	2 3	0,4 0,9		
4	Apeldoorn	Hoog So	A	geen					
5	Apeldoorn	Beekbergen	E	Rijksweg A50 camping "Groot Panorama"	300	2-3 3	1,5 ca 3		
6	Arnhem	La cabine	C	8 woningen camping "De Maesberg" rest. "Leeren Doedel" Rijksweg A12	24 113 800	2 2 3 3	3,0 1,5 1,5 2,5		
7	Arnhem	Immerloo	C	3 woningen manege "De Zwaan"	9 30	2 2	0,05 0,05		
8	Bergh	Dr. van Heek	A	Hotel "Montferland"	200	2	1,2		
9	Beuningen	Beuningen	D	7 woningen	21	3	2,0		
10	Borculo	Haarlo	D (en A)	10 woningen 6 woningen	30 18	2 3	2,5 1,0		
11	Brummen	Eerbeek	E	3 woningen 2 woningen	9 6	2 3	1,0 0,5		Camping "Coldenhove" valt net buiten zone 3 Vuillast: 1600ie
12	Buren	Zoelen	B	3 woningen 2 woningen	9 6	2 3	1,7 1,0		

Geohydrologische situatie:

- A Waterwinning zonder kleilagen (freatische waterwinning)
 B Waterwinning onder een deklaag
 C Waterwinning onder een diepliggende, niet-aaneengesloten kleilaag
 D Waterwinning onder een diepliggende aaneengesloten kleilaag
 E Waterwinning onder in een anisotroop watervoerend pakket

*Nader te bepalen

AFVALWATERLOZING IN
GRONDWATERBESCHERMINGSGEBIEDENPROVINCIE GELDERLAND
1986

No.	Gemeente	Waterwingebied	Geohydr. situatie	Lozingen door woningen/objecten	Vervuiling ie's zone		Aantal km riool naar best. riolering	Globaal geraamde kosten voor afvoer naar RWZI of riool	Opmerkingen
13	Culemborg	Culemborg	B	1 woning	3	1	0,2		
14	Dinxperlo	Dinxperlo	A	1 woning 13 woningen	3 39	2 3	0,4 2,0		
15	Doetinchem	De Pol	A	5 woningen 7 woningen	15 21	2 3	0,5 1,5		
16	Druten	Druten	VB	Oesterkwekerij 4 woningen 7 woningen 1 sportkantine	20 12 21 50	2 2 3 3	0,5 0,5 0,2 0,2		
17	Ede	Edese bos	E	1 woning 3 woningen Leger opslagplaats	3 9 200	2 3 3	0,1 2,5 0,5		
18	Eibergen	Olden Eibergen	A	5 woningen 14 woningen 16 woningen	15 42 48	1 2 3	2,5 1,0 1,0		
19	Elburg	Elburg	A	geen					
20	Elburg	De Haere	A	Rijksweg A28 spoorlijn A'foort- Zwolle		2 2	0,9		
21	Elst	Lent	A	14 woningen	42	2			ca. 10 woningen worden aangesloten op riolering
22	Epe	Epe	A	Restaurant "Ossenstal" 3 woningen	800 9	2 3	1,5-2,0 1,0		*opgave gemeente
23	Gorsse	Harfsen	A	1 woning 7 woningen 3 woningen	3 21 9	1 2 3	0,15 0,5 0,4		

AFVALWATERLOZING IN
GRONDWATERBESCHERMINGSGBIEDENPROVINCIE GELDERLAND
1986

No.	Gemeente	Waterwingebied	Geohydr. situatie	Lozingen door woningen/objecten	Vervuiling ie's zone		Aantal km riool naar best. riolering	Globaal geraamde kosten voor afvoer naar RWZI of riool	Opmerkingen
24	Ermelo	Speuld	D	geen					
25	Gorsse	Wogbos	A	1 woning 7 woningen Spoorlijn A'hem-Zwolle	3 21	2 3	0,2 1,3		
26	Groesbeek	Muntberg	A	geen					
27	Harderwijk	Harderwijk	A	geen					
28	Hengelo	Olde Kaste	A	4 woningen 5 woningen	12 15	2 3	1,0 1,0		
29	Hengelo	't Klooster	A	2 woningen 26 woningen 4 vakantiehuisjes 6 woningen	6 78 12 18	1 2 2 3	3,5 3,5 1,5		
30	Heteren	Fikkersdries	D	4 woningen 20 woningen camping "Uilenburg"	12 60 300	1 3 3	1,2 3,0 1,5		
31	Lichtenvoorde	Lichtenvoorde	A	1 woning 11 woningen	3 33	2 3	3,0 1,0		
32	Lienden	Verschuer	B	1 woning 1 woning 3 woningen	3 3 9	1 2 3	0,2 0,2 1,0		
33	Lochem	Lochem	A	*	*	*	*		*Omvang van zone is gewijzigd; geen gegevens beschik- baar

AFVALWATERLOZING IN
GRONDWATERBESCHERMINGSGEBIEDENPROVINCIE GELDERLAND
1986

No.	Gemeente	Waterwingebied	Geohydr. situatie	Lozingen door woningen/objecten	Vervuiling		Aantal km riool naar best. riolering	Globaal geraamde kosten voor afvoer naar RWZI of riool	Opmerkingen
					ie's	zone			
34	Maasdriel	Velddriel	B	6 woningen	18	2	0,8		
				6 championskwe- rijen	*200	3	2,5		
				19 woningen	57	3	2,5		
35	Neede	Noordijkerveld	D	4 woningen	12	2	3,0		
				17 woningen	51	3	2,0		
36	Neerrijnen	Kolff	B	2 woningen	6	1	2,0		
				8 woningen	24	2	1,5		
				13 woningen	39	3	1,5		
37	Nijkerk	Holk	D	geen					
38	Nijmegen	Heumensoord	A	Kantines+clubgebouw					
				zweefvliegclub	20	2	1,5		
				Toek.conferentieoord	200	3	2,0		
				camping "Cantecleer"	200	3	2,0		
				7 woningen	21	3	0,5		
39	Nijmegen	Nw. Marktstraat	C	onbekend; riolering aanwezig					
40	Oldebroek	Wezep	A	geen					
41	Putten	Putten	E	geen					
42	Renkum	Oosterbeek	D	geen					
43	Rozendaal	Pinkenberg	D en E	geen					
44	Rheden	Ellecom	E	1 woning	3	1	0,3		
45	Ruurlo	Ruurlo	A	camping "De Bremstruik	300	2-3	0,3		
				3 woningen	9	2	0,3		
				5 woningen	15	3	0,5		

* en chemische verontreiniging

AFVALWATERLOZING IN
GRONDWATERBESCHERMINGSGEBIEDENPROVINCIE GELDERLAND
1986

No.	Gemeente	Waterwingebied	Geohydr. situatie	Lozingen door woningen/objecten	Vervuiling ie's zone		Aantal km riool naar best. riolering	Globaal geraamde kosten voor afvoer naar RWZI of riool	Opmerkingen
46	Rijnwaarden	Tolkamer	D	geen					
47	Tiel	Tiel	D	geen					
48	Voorst	Twello	D	geen					
49	Vorden	Dennenwater	A	16 woningen	48	2	3,5		
				camping "Berenpas"	200	3	1,0		
				camping "Wientjes- voort"	400	3	0,4		
				13 woningen	39	3	2,5		
50	Wageningen	Wageningse berg	D	geen					
51	Wehl	Stille Wald	A	8 woningen	24	2	0,6		
				8 woningen	24	3	0,5		
52	Winterswijk	Corle	C en D	15 woningen	45	2	2,0		
				3 woningen	9	3	0,4		
53	Wisch	Stubbelderweg	A	6 woningen	18	2	1,2		
				17 woningen	51	3	1,5		
54	Zutphen	Vierakker	C	geen					
				Totalen	7062 ie's		111,75 km		

OVERZICHT BESTAANDE EN TOEKOMSTIGE, RWZI'S
MET ONTWERP-EN BELASTEN CAPACITEITEN

Veluwe		
Zuivering installatie	Ontwerp capaciteit	Huidige belasting
01 Apeldoorn	260.000	186.817
02 Barneveld	46.000	47.220
03 Brummen	23.500	24.230
04 Ede (UG)	130.000	97.363
05 Epe	41.000	41.790
06 Elburg	100.000	51.891
07 Garderen	2.000	1.925
08 Hattem	68.000	33.930
09 Harderwijk	200.000	153.630
10 Heerde	20.000	18.480
11 Nijkerk (UG)	51.440	35.340
12 Kootwijkerbroek	1.200	1.100
13 Stroe	8.000	2.700
14 Beekbergen	3.900	2.900
15 Terwolde	88.500	30.640
16 Wekerom	800	830
17 Harskamp	5.700	2.000
18 Otterlo	2.000	3.075
19 Scherpenzeel (UG)	12.800	8.375
20 Loenen	3.900	3.200
21 Bennekom (UG)	15.300	11.220
22 Renkum	120.000	119.000
23 Hoevelaken *wordt geamoveerd	4.000	
24 Lunteren	8.000	8.560
25 Nijkerkerveen *wordt geamoveerd	1.500	
Totaal capaciteit 1995	1.217.540	899.168

* m.i.v. 1986 naar RWZI Nijkerk
(UG) - uitbreiding gepland

* De capaciteiten van de rwzi's zijn berekend op basis
van de bij het ontwerp van de installaties gehanteerde
uitgangspunten.

OVERZICHT BESTAANDE EN TOEKOMSTIGE, RWZI'S
MET ONTWERP-EN BELASTEN CAPACITEITEN

Rivierenland		
Zuivering installatie	Ontwerp capaciteit	Huidige belasting
31 Nijmegen	285.000	195.000
32 Groesbeek Noord	2.500	2.400
33 Groesbeek Bredeweg	14.000	10.000
34 Malden	9.000	7.000
35 Overasselt	10.000	3.200
36 Bergharen	10.000	4.600
37 Druten	22.500	13.000
38 Echteld	600	500
39 Dodewaard	22.500	20.000
40 Zetten (G)	6.500	4.000
41 Arnhem Zuid	50.000	58.000
42 Tiel	65.000	47.000
43 Maasbommel	5.600	1.300
44 Varik	2.500	1.900
45 Alem	500	430
46 Zaltbommel (UG)	21.000	8.100
47 Nieuwaal	600	350
48 Asperen	7.000	4.000
49 Culemborg	35.000	19.000
50 Geldermalsen (UG)	26.500	20.000
51 Tricht	2.500	1.100
52 Slijk Ewijk	500	600
53 Valburg (UG)	7.500	1.400
54 Wely	150	90
55 Gendt/Bemmel (G)	30.000	-
56 Millingen a/d Rijn (G)	9.000	-
57 Lienden	6.000	-
58 Eck en Wiel (G)	10.500	-
59 Rijswijk (G)	500	-
60 Beesd (G)	7.500	-
61 Gorinchem (G)	17.500	-
62 Aalst (G)	8.600	-
63 Hedel (G)	10.000	-
64 Hoenzadriel (G)	11.000	-
65 Rossum (G)	3.000	-
66 Dreumel (G)	6.500	-
67 Haaften	9.000	-
Totaal	736.050	412.980

(G) = gepland

(UG) - uitbreiding gepland

* De capaciteiten van de rwzi's zijn berekend op basis van de bij het ontwerp van de installaties gehanteerde uitgangspunten

OVERZICHT BESTAANDE EN TOEKOMSTIGE, RWZI'S
MET ONTWERP-EN BELASTEN CAPACITEITEN

Oostelijk Gelderland		
Zuivering installatie	Ontwerp capaciteit	Huidige belasting
71 Nieuwgraaf (Duiven)	330.000	275.000
72 Wehl	7.000	4.900
73 Doetinchem	65.000	76.000
74 Etten	67.000	57.000
75 's Heerenberg	22.500	16.700
76 Dinxperlo	14.000	12.000
77 Varseveld	14.000	11.005
78 Aalten	28.000	21.000
79 Lichtenvoorde	48.000	30.000
80 Winterswijk	77.000	78.000
81 * Eibergen wordt geamoveerd		
82 Neede	20.000	11.000
83 Haarlo	18.500	18.000
84 Borculo	52.500	51.000
85 Ruurlo	8.000	5.500
86 Vorden	15.000	7.500
87 Hengelo	6.000	5.000
88 Zutphen	100.000	101.000
89 Olburgen	90.000	75.000
90 Keppel	5.000	6.000
91 Keijenborg	1.500	1.250
92 Zelhem	4.000	9.000
93 Beltrum	1.000	1.400
Totaal	994.000	873.250

* m.i.v. 1986 naar RWCI Haarlo

* De capaciteiten van de rwzi's zijn berekend op basis van de bij het ontwerp van de installaties gehanteerde uitgangspunten.

BIJDRAGEREGELING KOSTBARE RIOLERINGSWERKEN PROVINCIE GELDERLAND

Stand van zaken per 1 augustus 1986

Gemeente	Object	Kosten	Aansluitingen (vervuiling in ie's)	Inbreng derden ver-fijnings re-geling min. SoZa	Netto tekort	Subsidiebedrag geraamd toe-gezegd	Subsidiebedrag na aanbesteding	Werkelijke investerings-kosten	Subsidie-bedrag na afrekening maximaal
*1 Kerkwijk	Nederhemert N.	250.000,--	9			62.000,--	75.908,14	267.216,--	<u>75.908,14</u>
*2 Echteld	De Driehoek	257.000,--	15			34.000,--	40.238,81	269.477,--	<u>40.238,81</u>
*3 Valburg	Div. buitengeb.	2.958.000,--	208			338.700,--	254.011,44	3.209.177,20	<u>254.011,44</u>
*4 Pannerden	De Ringdam	401.520,--	11			150.360,--	178.271,09	495.142,18	<u>178.271,09</u>
*5 Huissen	De Geer	675.000,--	21			192.600,--	291.167,36	864.934,71	<u>291.167,36</u>
*6 Horssen	Molenweg	646.500,--	25			197.250,--	184.417,61	683.835,22	<u>184.417,61</u>
*7 Warnsveld	Vierakkerstraat	350.200,--	14			80.600,--	66.350,--	309.100,--	<u>66.350,--</u>
*8 Vorden	Kremenburg	700.000,--	48			76.625,--	geen	674.334,80	<u>geen</u>
*9 Lienden	Bonte Morgen	413.885,--	23			80.943,--	88.842,90	467.485,81	<u>88.842,90</u>
*10 Didam	Loil	286.484,--	16			42.442,--	59.152,14	319.904,27	<u>59.152,14</u>
*11 Nunspeet	Elspeterweg enz.	1.068.416,--	25			383.008,--	254.689,50	824.378,99	<u>254.689,50</u>
12 Hedel	Uithovenseweg	660.000,--	34			136.500,--	103.205,55		<u>103.205,55</u>
*13 Maasdriel	Velddriel	800.004,--	29			204.702,--	163.914,10	693.228,21	<u>163.914,10</u>
*14 Angerlo	Giesbeek	1.565.000,--	62			395.000,--	270.275,--		<u>270.275,--</u>
*15 Rossum	Slotselaan	2.140.000,--	188			120.000,--	24.500,--	2.143.885,--	<u>geen</u>
*16 Voorst	Busloo	450.000,--	28			50.000,--	48.284,--	446.568,--	<u>48.284,--</u>
*17 Nunspeet	Oude ind.terrein	275.000,--	14			87.500,--	geen	275.000,--	<u>geen</u>
*18 Valburg	Rozenstr. omg.	950.000,--	61			175.000,--	28.432,--	819.364,04	<u>28.432,--</u>
*19 Kesteren	Weg in 't Land	904.593,--	29			152.696,--	geen	464.543,16	<u>geen</u>
*20 Buren	Buitengebied	1.626.896,--	118			183.918,--	232.792,43	1.940.584,85	<u>232.792,43</u>
*21 Epe	4 waterrijen	64.334,--	4			7.167,--	12.391,95	76.427,39	<u>13.213,70</u>
22 Borculo	3 bedrijven	50.500,--	3			6.500,--	4.080,--		<u>4.080,--</u>
*23 Winterswijk	Kern Miste enz.	1.497.000,--	88	1.386.663,--	110.337,--	55.169,--	geen		<u>geen</u>
*24 Kerkwijk	Delwijnen	1.550.000,--	92			335.000,--	300.000,--	1.524.004,--	<u>255.272,--</u>
*25 Brake1	Buitengebied	960.000,--	57			123.750,--	90.937,50	870.420,95	<u>53.949,29</u>
*26 Lienden	Woudstraat enz.	958.380,--	70			41.690,--	60.781,25	1.021.562,--	<u>60.781,25</u>
*27 Millingen	Heerbaan	2.600.000,--	-			340.500,--	247.000,--		<u>249.476,42</u>
*28 Vorden	Medler	542.000,--	45			64.750,--	geen	523.734,50	<u>geen</u>
29 Barneveld	Essenerweg	295.000,--	22			10.000,--	10.000,--	285.000,--	<u>geen</u>
*30 Gendringen	Veldhunten	500.458,--	34			42.829,--	geen	412.172,61	<u>geen</u>
*31 Geldermalsen	Meterense markt	703.000,--	45	637.200,--	65.800,--	32.900,--	geen	552.547,--	<u>geen</u>
32 Maasdriel	Balkseweg enz.	755.000,--	43	713.600,--	86.000,--	20.700,--	geen		<u>geen</u>
33 Ede	Buitengebied 1e en 2e fase	11.281.200,--	1106	6.028.500,--	505.500,--	252.750,--	geen		<u>252.750,--</u>
34 Ammerzoden	Wellseind	1.318.200,--	69	1.164.200,--	154.000,--	77.000,--	77.000,--		<u>77.000,--</u>
35 Apeldoorn	Beekbergen	2.800.000,--	174	2.471.600,--	328.400,--	164.200,--	geen	geen	<u>geen</u>
*36 Voorst	Buitengebied + stenenkamer	13.670.000,--	1055	13.214.250,--	455.750,--	227.875,--			<u>227.875,--</u>

Projecten gemerkt met een * zijn uitgevoerd
Onderstreepte bedragen zijn afgerekend

BIJDRAGEREGELING KOSTBARE RIOLERINGSWERKEN PROVINCIE GELDERLAND

Stand van zaken per 1 augustus 1986

Gemeente	Object	Kosten	Aansluitingen (vervuiling in ie's)	Inbreng derden ver- fijnings re- geling min. SoZa	Netto tekort	Subsidiebedrag geraamd toe- gezegd	Subsidiebedrag na aanbesteding	Werkelijke investerings- kosten	Subsidie- bedrag na afrekening maximaal
*37 Culemborg	Westersingel	1.722.609,--	146	1.483.360,--	239.249,--	119.624,--	79.055,85		79.055,--
*38 Doetinchem	IJzevoorde	761.500,--	63	586.595,--	174.905,--	87.452,--	33.046,--	737.240,39	33.046,95
39 Doetinchem	De Pol e.o.	242.050,--	450		63.050,--	31.525,--		303.579,47	31.419,74
*40 Epe	Recreatie buitengebied	343.000,--	29	321.400,--	21.600,--	10.800,--		366.527,87	5.601,44
*41 Winterswijk	Corle e.o.	414.647,--	28	291.872,--	122.775,--	61.387,--			61.387,30
42 Doetinchem	Buitengebied	1.262.000,--	119			149.987,--			
43 Kerkwijk	Kern Gameren	1.579.000,--	67			228.427,--			
44 Winterswijk	Misterweg enz.	1.095.000,--	66			145.010,--			
45 Ede	3e fase + Klomp	3.800.000,--	250			147.250,--			
46 Elburg	Buitengebied	1.086.000,--	98			135.418,--			
47 Nijkerk	Buitengebied	5.850.000,--	484			177.075,--			
48 Nunspeet	Buitengebied	3.190.000,--	330				geen		geen
49 Harderwijk	Buitengebied	1.110.000,--	79			64.626,--			
50 Wehl	Buitengebied	835.090,--	79			88.984,--			
51 Neerijnen	Buitengebied	1.510.000,--	140			172.740,--			
Totaal		81.724.466,--	6313			6.566.929,--			

Projecten gemerkt met een * zijn uitgevoerd
Onderstreepte bedragen zijn afgerekend

OVERZICHT AANTAL RECREATIE BEDRIJVEN OOSTELIJK GELDERLAND

BLAD 1

Nr.	Gemeente	Tot. opp. recreat. in ha	Aantal bedrijven 20 ie en meer	Tot. ver. vuiling in ie's	Aantal bedrijven 20-200ie's	Gerioleerd	Niet gerioleerd 20-200ie's	Aantal bedr. 200e's en meer	Gerioleerd	Niet gerioleerd 200 ie's en meer	Totaal niet ge- rioleerd bedrij- ven	Totale vervui- ling niet geriol. bedrijven	Opmerkingen
1	Aalten	23,8	6	1800	3	3	0	3	1	2	2	1320	
2	Angerlo	37	4	2500	1	0	1	3	2	1	2	720	
3	Arnhem	69,2	11	5000	8	2	6	3	3	0	6	1440	
4	Bergh	44,0	10	1400	7	2	5	3	3	0	5	780	
5	Borculo	7,9	4	600	3	0	3	1	1	0	3	300	
6	Didam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
7	Dinxperlo	0,7	1	75	1	1	0	0	0	0	0	0	
8	Doesburg	34	2	2600	0	0	0	2	2	0	0	0	
9	Doetinchem	18,2	4	800	3	3	0	1	1	0	0	0	
10	Duiven	1,3	1	120	1	1	0	0	0	0	0	0	
11	Eibergen	20,5	3	1320	1	0	1	2	0	2	3	1320	
12	Gendringen	19,3	2	1100	0	0	0	2	2	0	0	0	
13	Gorsel	30,7	8	1950	5	0	5	3	2	1	6	960	
14	Groenlo	22,5	3	2310	1	0	1	2	1	1	2	625	
15	Hengelo	11,8	5	750	4	2	2	1	0	1	3	670	
16	Hummelo + Keppel	6,4	5	480	4	2	2	1	1	0	2	145	
17	Lichtenvoorde	0,1	1	60	1	1	0	0	0	0	0	0	
18	Lochem	85,1	14	5020	9	2	7	5	2	3	10	2400	
19	Neede	18,3	5	1800	2	0	2	3	1	2	4	1440	
20	Rheden	108,5	12	2000	11	2	9	1	1	0	9	780	
21	Rozendaal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	Rijnwaarden	12,2	2	1000	0	0	0	2	2	0	0	0	
23	Steenderen	38	3	1050	2	0	2	1	1	0	2	95	
24	Vorden	44,4	7	1480	4	0	4	3	2	1	5	670	
25	Warnsveld	5,2	2	460	1	0	1	1	1	0	1	170	
26	Wehl	1,8	1	230	1	1	1	0	0	0	0	0	
27	Westervoort	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	Winterswijk	77,9	18	7400	7	3	4	11	7	4	8	2520	
29	Wisch	14,7	8	1130	7	1	6	1	0	1	7	1045	
30	Zelhem	27	5	2350	1	1	0	4	3	1	1	600	
31	Zevenaar	15,3	7	1300	5	3	2	2	2	0	2	235	
32	Zutphen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
Totaal		795,8	154	48085	93	30	63	61	41	20	83	18.235	

OVERZICHT AANTAL RECREATIE BEDRIJVEN RIVIERENLAND

BLAD 2

Nr.	Gemeente	Tot. opp. recr.ter. in ha	Aantal bedrijven 20 ie en meer	Tot. ver. vuiling in ie's	Aantal bedrijven 20-200ie's	Gerioleerd	Niet gerioleerd 20-200ie's	Aantal bedr. 200e's en meer	Gerioleerd	Niet gerioleerd 200 ie's en meer	Totaal niet ge- rioleerd bedrij- ven	Totale vervui- ling niet geriol. bedrijven	Opmerkingen
33	Ammerzoden	2	1	110	1	1	0	0	0	0	0	-	
34	Bemmel	12,5	2	960	1	1	0	1	1	0	0	-	
35	Beuningen	1	1	45	1	1	0						
36	Brakel	22,3	2	1335	1	0	1	1	0	1	2	1335	
37	Buren	20,8	6	1365	4	2	2	2	1	1	3	600	
38	Culemborg	14	1	570	0	0	0	1	1	0	0	-	
39	Dodewaard	0,5	1	95	1	0	1	0	0	0	1	95	
40	Druten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
41	Echteld	56	2	2865	-	-	-	2	2	0	0	-	
42	Elst	4,3	2	285	2	1	1	0	0	0	1	95	
43	Geldermalsen	50,3	2	2450	0	0	0	2	2	0	0	0	
44	Gendt	3	1	390	0	0	0	1	1	0	0	0	
45	Groesbeek	31,1	7	1330	5	0	5	2	2	0	5	455	
46	Hedel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
47	Heerewaarden	10	1	745	0	0	0	1	1	0	0	-	
48	Herwijnen	0,5	1	60	1	0	1	0	0	0	1	60	
49	Heteren	11,5	3	470	2	0	2	1	0	1	3	470	
50	Heumen	17,7	3	2000	1	0	1	2	2	0	1	25	
51	Huissen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
52	Kesteren	15,5	2	1360	0	0	0	2	1	1	1	250	
53	Lienden	8,4	3	360	3	1	2	0	0	0	2	180	
54	Maasdriel	12	1	900	0	0	0	1	1	0	0	0	
55	Maurik	30,3	5	2370	1	1	0	4	2	2	2	720	
56	Millingen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
57	Neerijnen	9	1	890	0	0	0	1	1	0	0	0	
58	Nijmegen	4,5	1	635	0	0	0	1	1	0	0	0	
59	Rossum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
60	Tiel	5,9	2	455	1	1	0	1	0	1	1	360	
61	Ubbergen	0,3	1	40	1	1	0	0	0	0	0	0	
62	Valburg	27,8	4	1240	2	0	2	2	1	1	3	720	
63	Vuren	10	1	480	0	0	0	1	0	1	1	480	
64	West Maas en Waal	27,9	8	2275	4	2	2	4	2	2	4	720	
65	Wijchen	21	3	1775	2	1	1	1	1	0	1	60	
66	Zaltbommel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Totaal		430,1	68	27855	34	13	21	34	23	11	32	6.625	

OVERZICHT AANTAL RECREATIE BEDRIJVEN VELUWE

Nr.	Gemeente	Tot. opp. recr.ter. in ha	Aantal bedrijven 20 ie en meer	Tot. ver. vuiling in ie's	Aantal bedrijven 20-200ie's	Gerioleerd	Niet gerioleerd 20-200ie's	Aantal bedr. 200e's en meer	Gerioleerd	Niet gerioleerd 7200 ie's en meer	Totaal niet ge- rioleerd bedrij- ven	Totale vervui- ling niet geriol. bedrijven	Opmerkingen
68	Apeldoorn	458,2	65	21895	38	3	35	27	21	6	41	7200	
69	Brummen	70,1	10	3135	7	0	7	3	2	1	8	2350	
70	Barneveld	382,8	76	22700	40	0	40	36	28	8	48	8605	
71	Ede	385,8	51	19780	29	2	27	22	4	18	45	13705	
72	Elburg	71,1	12	3610	8	5	3	4	4	0	3	695	
73	Epe	171,5	33	11030	18	3	15	15	12	3	18	6600	
74	Ermelo	256,1	92	14720	76	6	70	16	5	11	81	11520	
75	Harderwijk	83,7	20	5190	14	5	9	6	6	0	9	1800	
76	Hatterij	30	3	1135	1	0	1	2	2	0	1	145	
77	Heerde	77,3	16	4485	11	4	7	5	3	2	9	2520	
78	Hoewelaken	6,5	1	360	0	0	0	1	1	0	0	0	
79	Nunspeet	15,4	58	14795	46	4	42	12	10	2	44	2125	
80	Nijkerk	358,9	7	1935	4	0	4	3	3	0	4	300	
81	Oldebroek	91,6	7	1955	4	1	3	3	0	3	6	1880	
82	Putten	122,3	53	6685	48	15	33	5	2	3	36	4680	
83	Renkum	29,3	8	1330	6	2	4	2	1	1	5	600	
84	Scherpenzeel	9,5	2	1710	1	0	1	1	1	0	1	35	
85	Voorst	32,2	4	1135	3	0	3	1	1	0	3	130	
86	Wageningen	3,5	1	630	0	0	0	1	1	0	0	0	
Totaal		2655,8	519	137215	354	50	304	165	107	58	362	64890	

Totaal Gelderland	3881,7	741	213155	481	93	388	260	171	89	477	89750	
-------------------	--------	-----	--------	-----	----	-----	-----	-----	----	-----	-------	--

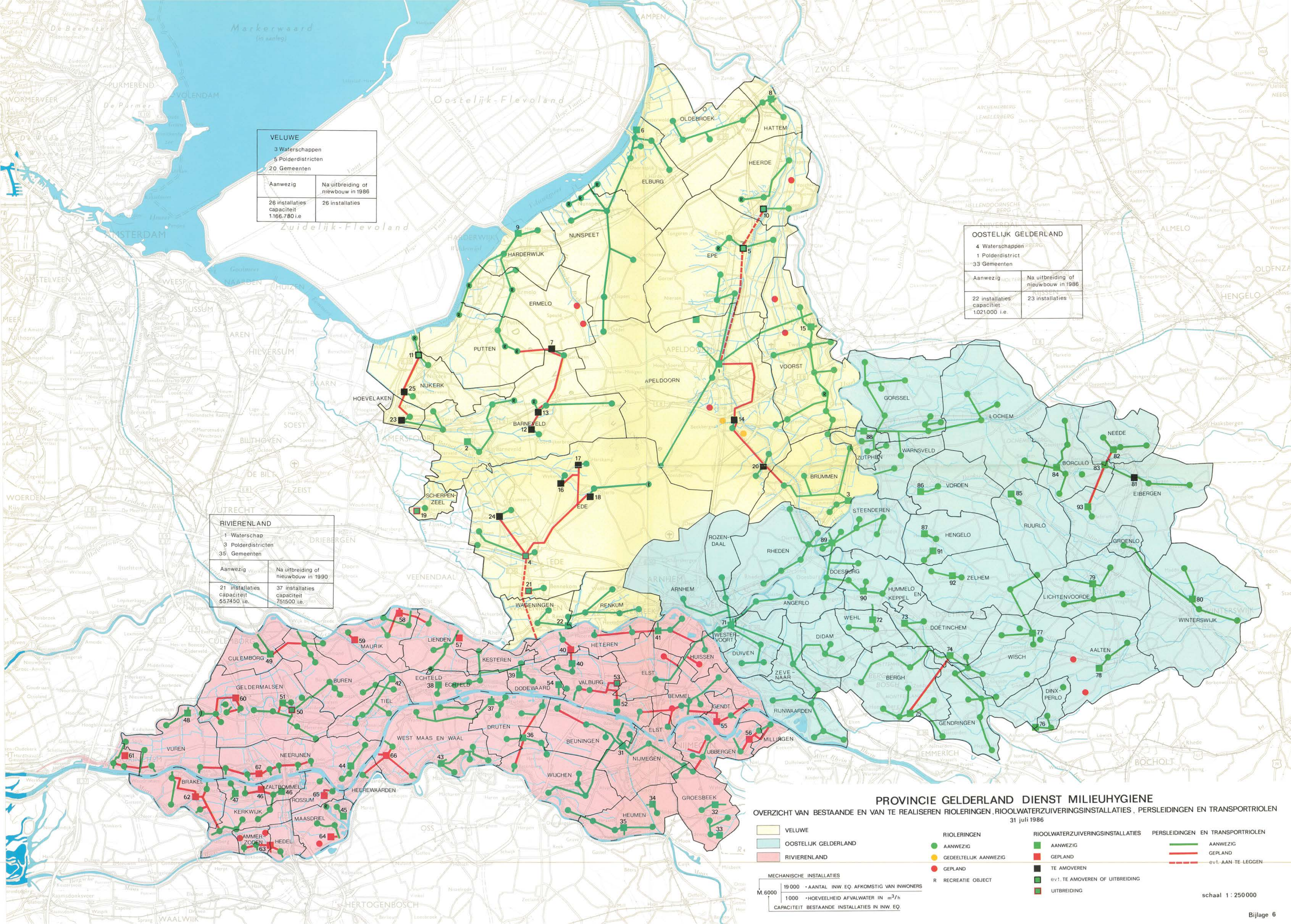
PROVINCIE GELDERLAND

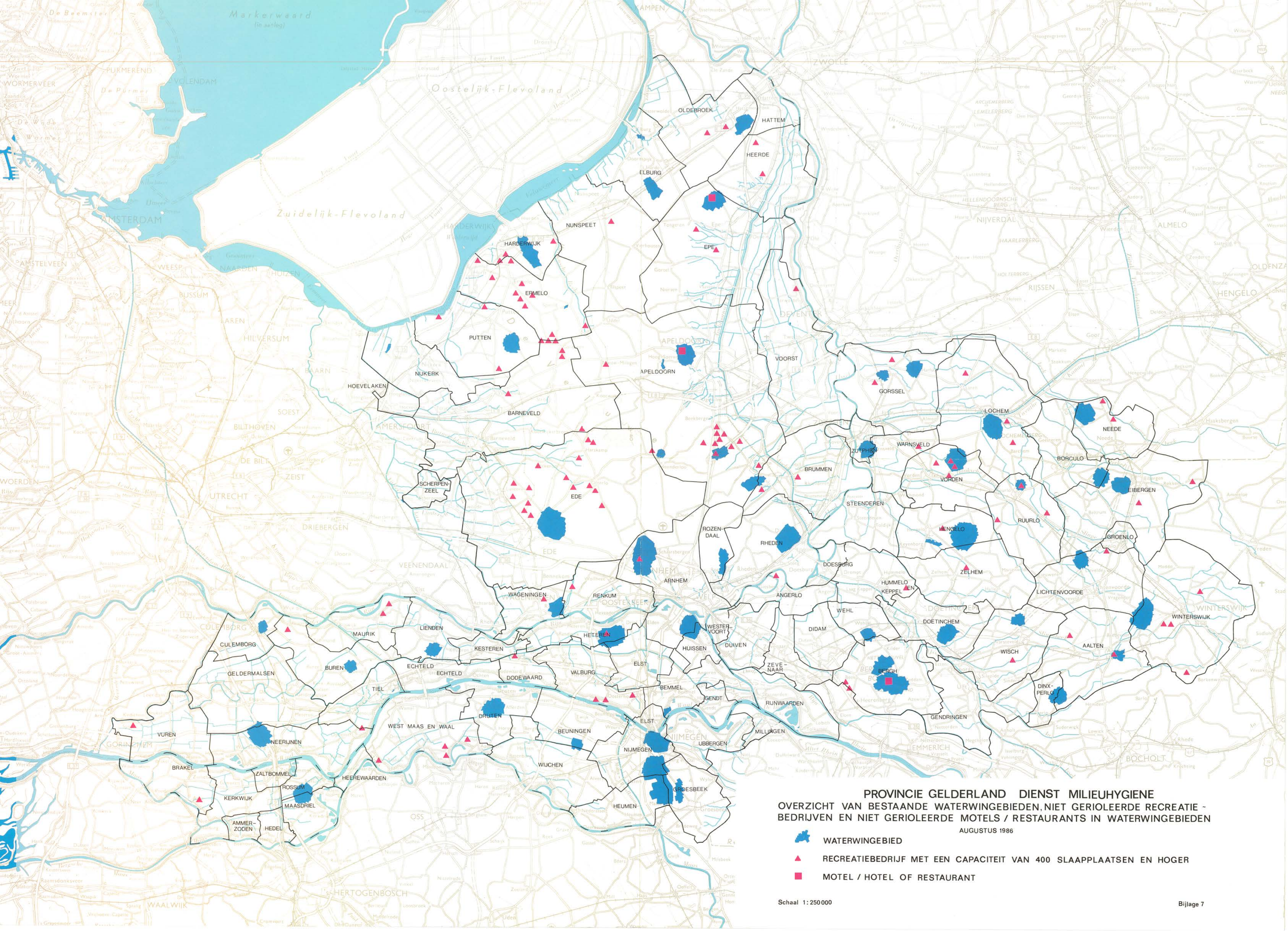
Bijlage VIII
dienst Milieuhygiëne

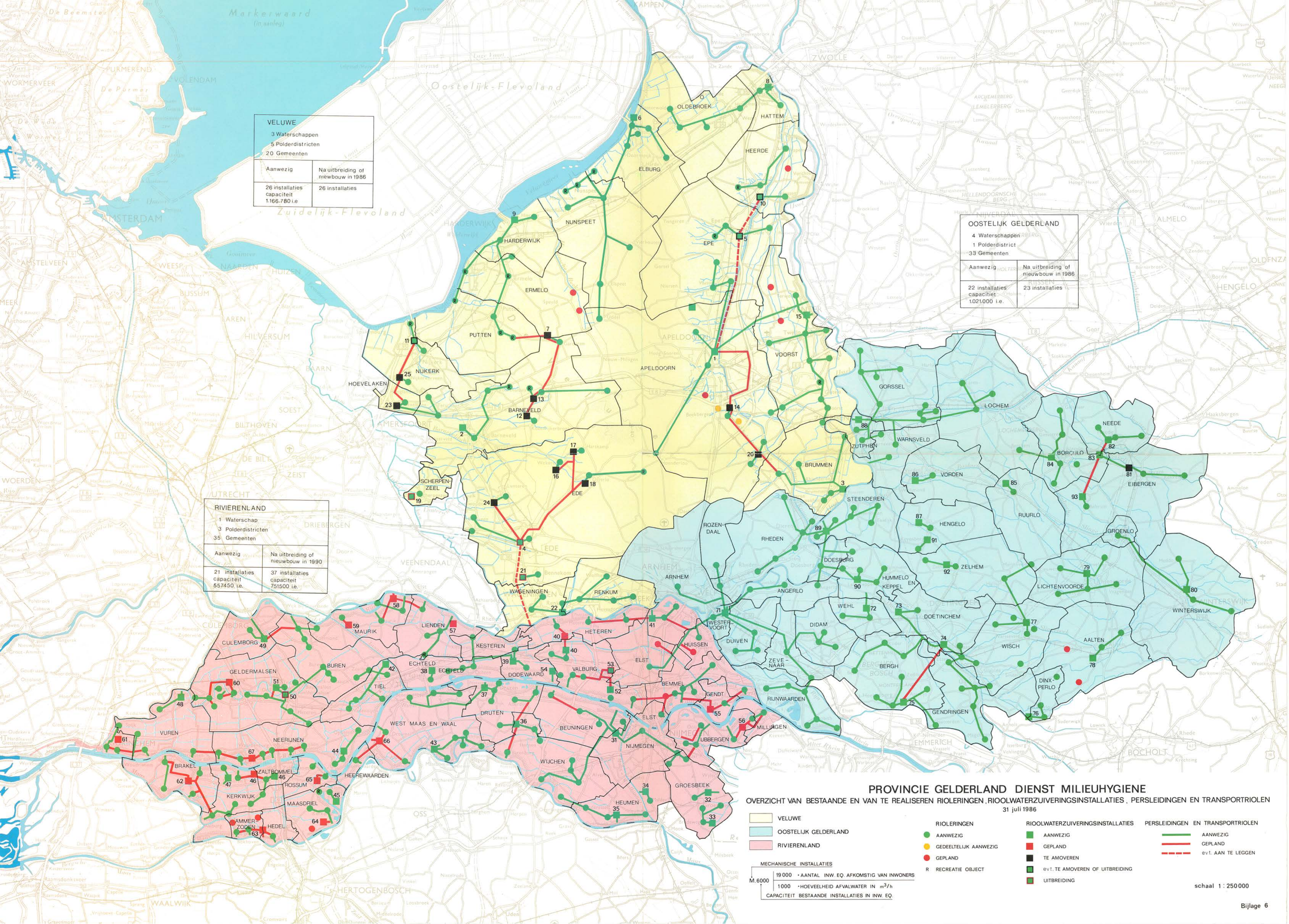
SPECIFICATIE VAN KOSTEN EN ONTVANGSTEN d.d. 26-08-1986

Gemeente		goedkeur. GS 28-03-1983		
Project Molen Steeg-Appelweg e.o.		goedkeur. bestek 11-04-84		
Deelproject Molensteeg		goedkeur. gunning 11-04-84		
Prijspeil	raming	aanbesteding	afrekening	
Uitgaven				
1	Civieltechnische aanneemsom	582.000,--	559.000,--	559.000,--
2	Elektromechanische aanneemsom ^{pompen} voedingskabel	118.250,--	62.400,--	59.904,-- 6.731,--
3.1	Meer- en minderwerk (verrekenbare hoef.)			n.v.t.
3.2	Meer- en minderwerk (bestekswijzigingen)			n.v.t.
4	Verrekening loon- en prijswijzigingen			
5	Levering materialen door opdrachtgever			
6	Directie ingenieursbureau (gem. voert directie)			
7	Onvoorzien	10.000,--	10.000,--	geen
8	Overig (bronbemaling)			
9	Subtotaal	710.250,--	710.250,--	625.635,25
10	BTW 20% van (9)	139.947,--	119.960,--	118.870,70
11	Subtotaal	850.197,--	751.360,--	744.505,95
12	Vestigen zakelijk recht + schadevergoed.	26.000,--	26.000,--	5.166,36 15.224,--
13	Car-verzekering	in bestek	in bestek	in bestek
14	Bodemonderzoek	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
15	Directie gemeente	94.415,--	94.415,--	94.415,--
16	Nutsbedrijven	5.500,--	6.500,--	8.917,27
17	Vergunningen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
18	Overig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
19	Totaal investeringsbedrag	960.000,--	877.275,--	868.228,58
Ontvangsten				
20	Verfijningsuitkering: aansluitingen ^{57+2 bedrijven} _{61+f} 10.530,--	598.500,--	581.400,--	642.330,--
21				
22	Totale ontvangsten	598.500,--	581.400,--	642.330,--
23	Bruto tekort investering (19)-(22)	361.500,--	295.875,--	225.898,58
Eigen aandeel gemeente				
24	Eerste aanleg 59 : á f2000	114.000,--	114.000,--	118.000,--
25	Beperkte aanleg :			
26	Uitbreidingsplannen			
27	Grondaankoop			
28	Rioolreconstructie			
29	Eigen aandeel gemeente	114.000,--	114.000,--	118.000,--
30	Netto tekort (23)-(29)	247.500,--	181.875,--	107.898,58
31	Subsidie 50 % van (30)	123.750,--	90.937,50	53.949,29
32	Gemeente 50 % van (30)	123.750,--	90.937,50	53.949,29
33	Niet-subsidiabele kosten gemeente			
34	Totale eigen inbreng gemeente	237.750,--	204.937,50	171.949,29

ВІСНИК І: КРАЇНА ОЛЕНІВІЧІ ВІСНИКІВІСНИКІВІ







VELUWE	
3 Waterschappen	
5 Polderdistricten	
20 Gemeenten	
Aanwezig	Na uitbreiding of nieuwbouw in 1986
26 installaties	26 installaties
capaciteit 1.166.780 i.e	

OOSTELIJK GELDERLAND	
4 Waterschappen	
1 Polderdistrict	
33 Gemeenten	
Aanwezig	Na uitbreiding of nieuwbouw in 1986
22 installaties	23 installaties
capaciteit 1.021.000 i.e.	

RIVIERENLAND	
1 Waterschap	
3 Polderdistricten	
35 Gemeenten	
Aanwezig	Na uitbreiding of nieuwbouw in 1990
21 installaties	37 installaties
capaciteit 557.450 i.e.	capaciteit 751.500 i.e.

PROVINCIE GELDERLAND DIENST MILIEUHYGIENE

OVERZICHT VAN BESTAANDE EN VAN TE REALISEREN RIOLERINGEN, RIOOLWATERZUIVERINGSINSTALLATIES, PERSLEIDINGEN EN TRANSPORTRIELEN
31 juli 1986

VELUWE

OOSTELIJK GELDERLAND

RIVIERENLAND

MECHANISCHE INSTALLATIES

19000 • AANTAL INW. EQ AFKOMSTIG VAN INWONERS

1000 • HOEVEELHEID AFVALWATER IN m³/h

CAPACITEIT BESTAANDE INSTALLATIES IN INW. EQ.

AANWEZIG

GEDEELTELIJK AANWEZIG

GEPLAND

R RECREATIE OBJECT

RIOLERINGEN

AANWEZIG

GEDEELTELIJK AANWEZIG

GEPLAND

RIOOLWATERZUIVERINGSINSTALLATIES

AANWEZIG

GEPLAND

TE AMOVEREN

evt. TE AMOVEREN OF UITBREIDING

UITBREIDING

PERSLEIDINGEN EN TRANSPORTRIELEN

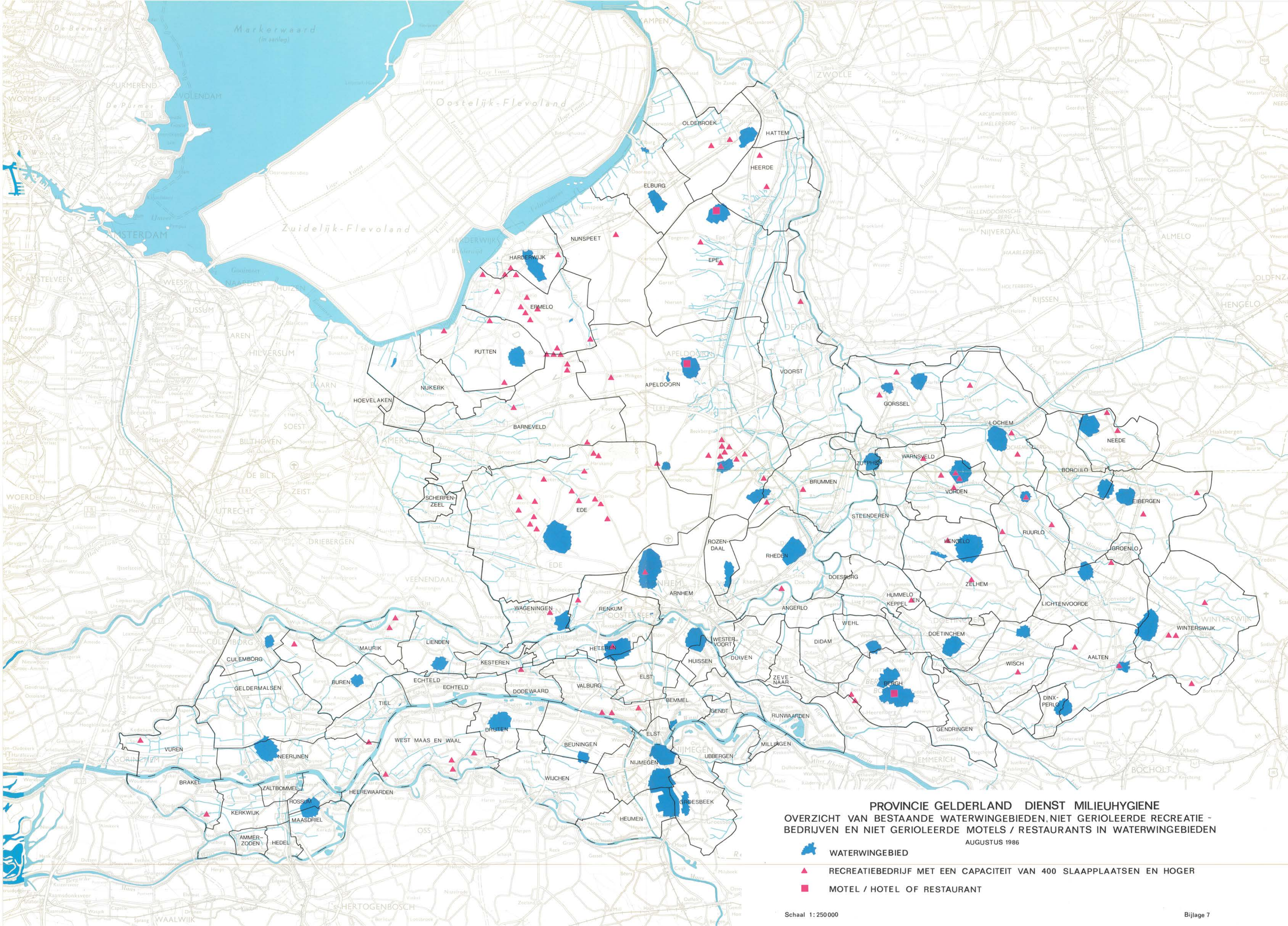
AANWEZIG

GEPLAND

evt. AAN TE LEGGEN

schaal 1 : 250000

Bijlage 6



PROVINCIE GELDERLAND DIENST MILIEUHYGIENE
OVERZICHT VAN BESTAANDE WATERWINGEBIEDEN, NIET GERIOLEERDE RECREATIE -
BEDRIJVEN EN NIET GERIOLEERDE MOTELS / RESTAURANTS IN WATERWINGEBIEDEN
AUGUSTUS 1986

-  **WATERWINGEBIED**
-  **RECREATIEBEDRIJF MET EEN CAPACITEIT VAN 400 SLAAPPLAATSEN EN HOGER**
-  **MOTEL / HOTEL OF RESTAURANT**