

Installaties

Op 1 januari 1974 waren er in Nederland 511 rioolwaterzuiveringsinstallaties in bedrijf. Deze installaties staan in 357 gemeenten. In totaal waren eind 1973 aanwezig 841 gemeenten. Het beheer over de installaties berust bij gemeenten, provincie, waterschappen of zuiveringschappen.

Met de daarbij behorende industrieën bedraagt de totale ontwerpcapaciteit 11.774.650 inwonerekwivalenten; hiervan zijn 7.032.380 reële inwoners. Bij een totale



ING. J. P. HEYN
Rijksinstituut voor
Zuivering van Afvalwater

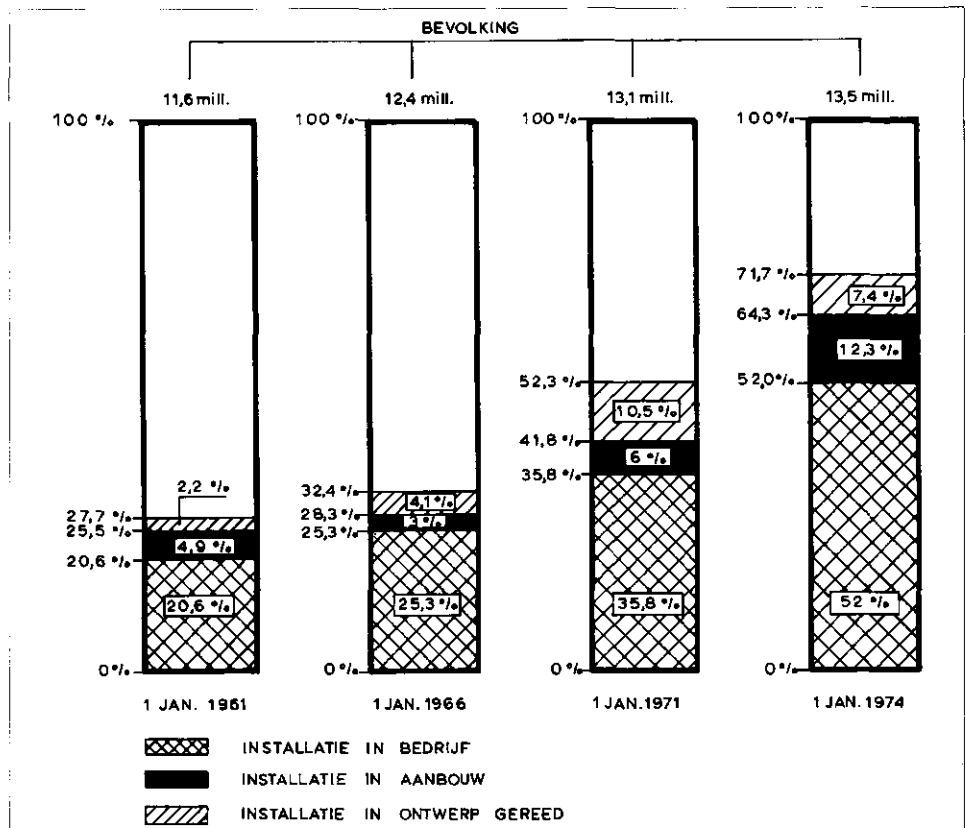
bevolking in 1973 in Nederland van 13,5 miljoen blijkt dat 52 % van de bevolking in een gebied woont, dat een in bedrijf zijnde rioolwaterzuiveringsinstallatie heeft. In de praktijk zal het rioolwater van dat deel van de bevolking, dat naar de installatie wordt gevoerd, kleiner zijn. Bijna 72 % van de bevolking woonde begin 1974 in een gebied waar een rioolwaterzuiveringsinstallatie aanwezig is c.q. één in aanbouw is of in ontwerp gereed is. De toename op 1 januari 1974 ten opzichte van 1 januari 1971 bedraagt 19,4 %, terwijl de toename van de totale bevolking in Nederland over deze periode gemiddeld

TABEL I - Installaties t.b.v. bebouwde kernen welke onder beheer staan van gemeenten, provincies, water/zuiveringsschappen of lokale beheerders.

	1960	1965	1970	1973
aantal installaties per 31 december	205	328	439	511
aantal gemeenten	994	960	873	841
aantal installaties/km ²	5	8	10,7	12,5
<i>onder lokale beheerders</i>				
aantal installaties t.b.v. kazernes, sanatoria etc.	± 60	± 80	± 100	± 120
bijbehorende aantal inwonerekwivalenten	± 135.000	± 320.000	± 650.000	± 1.040.000

TABEL III - Door de waterleidingbedrijven afgeleverde hoeveelheid drinkwater en te verwerken hoeveelheid droogweerafvoer van afvalwater van inwoners en industrieën aangesloten op een rioolwaterzuiveringsinstallatie.

Jaar	Afgeleverde hoeveelheid drinkwater totaal x 1 mln m ³	Te verwerken hoeveelheid afvalwater aan d.w.a. inw. + industrie totaal x 1 mln m ³	Hoeveelheid afvalwater d.w.a. inw. totaal x 1 mln m ³	Hoeveelheid afvalwater d.w.a. inw. + ind. in % t.o.v. drinkwater	Hoeveelheid afvalwater d.w.a. inw. in % t.o.v. drinkwater	Toename hoeveelheid afvalwater d.w.a. inw. + ind. in %	Toename hoeveelheid afvalwater d.w.a. inwoners in %
1964	639,4	151	96,5	23,6	15		
1965	652,5	157	104,5	24,2	16,1	3,98	8
1966	693,7	172,5	112,5	25	16,2	9,55	7,7
1967	741,7	202	127	27,3	17,2	17,1	12,9
1968	775,7	218	139	28,1	18	7,9	9,45
1969	830,1	255	161,5	30,8	19,5	17	16,2
1970	869,6	270	174	31,2	20,1	5,9	7,75
1971	904	297,5	189	33	21	10,2	8,6
1972	909,9	356	216	39,2	23,8	19,7	14,3
1973	949	494	262	46,7	27,6	38,8	21,2



Afb. 1 - Verhouding van het aantal inwoners die op een zuiveringsinstallatie aangesloten zijn of zouden kunnen zijn, ten opzichte van de totale bevolking.

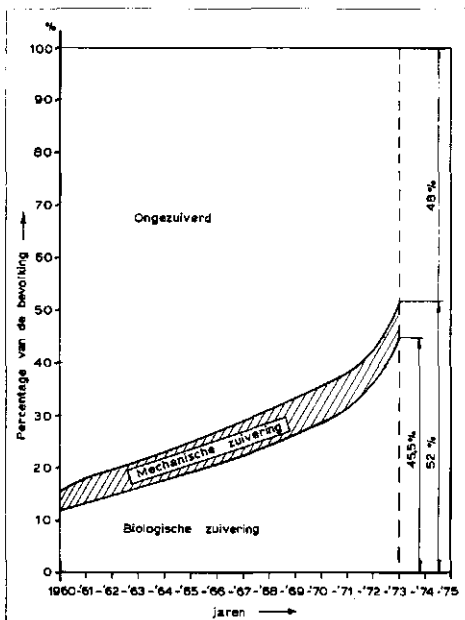
ligt op 3,05 %. Ter vergelijking zijn in afb. 1 de percentages van de in bedrijf zijnde, in aanbouw zijnde en die welke in ontwerp gereed waren over de jaren 1960, 1965, 1970 en 1973 gegeven. Voor de berekening is uitgegaan van de ontwerp-

capaciteit van de installaties.

Aan de hand van afb. 2 is te zien dat ongeveer 45,5 % van het afvalwater van de bevolking biologisch wordt gzuiverd. Van de industriële vervuiling wordt plus minus 4.740.000 inwonerekwivalenten op

TABEL II - Aantal zuiveringsinstallaties en aantal inwoners (ontwerpcapaciteit per 1-1-1974).

Soort afvalwaterzuivering	Aantal installaties	Aantal inwoners
Geen zuivering	—	6.523.320
Mechanische zuivering	136	853.560
Biologische zuivering	375	6.123.120
Totaal	511	13.500.000



Afb. 2 - Groei van de afvalwaterzuivering in soort installatie t.o.v. aantal aangesloten inwoners in verhouding tot de totale bevolking.

basis van 54 gram BOD_5 , mede in de op 1 januari 1974 aanwezige 511 installaties behandeld.

Bovendien is een honderdtal, biologische- en voor een klein deel mechanische zuiveringsinstallaties in gebruik bij kazernes, sanatoria, woonoorden etc. met een capaciteit van in totaal circa 1.040.000 inwonerekwivalenten.

Om het beeld af te ronden zijn in tabel I en II enige cijfers weergegeven, eveneens over de jaren 1960, 1965, 1970 en 1973.

Waterverbruik

De huidige geïnstalleerde capaciteit van de rioolwaterzuiveringsinstallaties bedraagt wat betreft de droogweerafvoer van de aangesloten inwoners (ontwerpcapaciteit) en gerekend met een tienurige aanvoer per etmaal, op jaarbasis circa 27,6 % van de in 1973 geproduceerde hoeveelheid drinkwater. In tabel III is een overzicht op jaarbasis te zien van de hoeveelheid te verwerken afvalwater en de procentuele groei van het afvalwater vanaf 1964.

Daar is uitgegaan van de ontwerpbelasting van een installatie, zal de hier aangegeven totaalwaarde nog niet geheel zijn bereikt.

Literatuur

Zweedse milieu beschermingsindustrie presenteert zich, *H₂O* (6) 1973 no. 16.

Het wassend water der waterleidingbedrijven, *H₂O* (7) 1974 no. 4.

