STAATSBLAD VAN HET KONINKRIJK DER NEDERLANDEN

536 **BESLUIT** *van 5 november 1970 ter uitvoering van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren met betrekking tot oppervlaktewateren onder beheer van het Rijk en de volle zee (Uitvoeringsbesluit verontreiniging rijkswateren).*

WIJ JULIANA, BIJ DE GRATIE GODS, KONINGIN DER NEDERLANDEN, PRINSES VAN ORANJE-NASSAU, ENZ., ENZ., ENZ.

Op de voordracht van Onze Minister van Verkeer en Waterstaat van 10 augustus 1970, nr. RWW/A 41765, Hoofddirectie van de Waterstaat, Hoofdafdeling Waterstaatsrecht, gedaan in overeenstemming met Onze Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid;

De Raad van de Waterstaat gehoord;

Gelet op de artikelen 3, tweede lid, 4, eerste en tweede lid, 17, eerste lid, 18, tweede lid, 19, tweede en vierde lid, 20, tweede lid, en 22, eerste lid, van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren;

De Raad van State gehoord (advies van 2 september 1970, nr. 18);

Gezien het nader rapport van Onze Minister van Verkeer en Waterstaat van 30 oktober 1970, nr. HW/RWW 66641;

Hebben goedgevonden en verstaan:

HOOFDSTUK 1

Algemene bepalingen

Artikel 1. Dit besluit is van toepassing op:

a. oppervlaktewateren onder beheer van het Rijk, de territoriale wateren hieronder begrepen, met inbegrip van de met deze wateren in open verbinding staande havens, welke bij anderen dan het Rijk in beheer zijn;

b. het gedeelte van de volle zee, binnen de door Ons ingevolge artikel 1, vierde lid, van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren bepaalde afstand uit de kust.

Artikel 2. In dit besluit wordt verstaan onder:

a. Onze Minister: Onze Minister van Verkeer en Waterstaat;

b. de Wet: de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (*Stb.* 1969, 536);

c. de Algemene wet: de Algemene wet inzake rijksbelastingen (*Stb.* 1959, 301);

d. de Invorderingswet: de Wet van 22 mei 1845 (*Stb.* 22);

e. rijkswateren: de wateren en havens bedoeld in artikel 1, onder *a*, behoudens voorzover deze zijn aangewezen bij of krachtens een algemene maatregel van bestuur als bedoeld in artikel 3, tweede lid, van de Wet;

f. de volle zee: het gedeelte van de volle zee, bedoeld in artikel 1 onder *b;*

g. hoofdingenieur-directeur: de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat of van de dienst der Zuiderzeewerken, onder wie de wateren ressorteren;

h. vergunning: een vergunning, als bedoeld in artikel 1, eerste, derde of vierde lid, van de Wet;

i. verklaring van ongenoegzaamheid: de verklaring, bedoeld in artikel 2, eerste lid, van de Wet;

j. heffing: de heffing bedoeld in artikel 10;

k. woningen: woonruimten en bedrijfsruimten, indien de vervuilingswaarde van het afvalwater daarvan volgens dit besluit minder dan 20 inwonerequivalenten bedraagt;

l. bedrijven: bedrijven waarvan de vervuilingswaarde van het afvalwater volgens dit besluit 20 inwonerequivalenten of meer bedraagt.

Artikel 3. Bij dit besluit behoren de volgende bijlagen:

Bijlage I: voorschriften voor meting, bemonstering, analyse en berekening;

Bijlage II: tabel afvalwatercoëfficiënten.

HOOFDSTUK 2

Regeling van bevoegdheid

Artikel 4. Na verkregen overeenstemming met gedeputeerde staten kan Onze Minister onder beheer van het Rijk staande oppervlaktewateren aanwijzen, waarvoor de in artikel 3, tweede lid, van de Wet bedoelde bevoegdheden kunnen worden uitgeoefend door gedeputeerde staten van de provincie waarin deze wateren zijn gelegen.

De beschikking van Onze Minister wordt bekend gemaakt in de *Nederlandse Staatscourant.*

Artikel 5. Na verkregen overeenstemming met dat bestuur kan Onze Minister de bevoegdheid tot het verlenen, weigeren, wijzigen of intrekken van een vergunning ten aanzien van een haven, die in open verbinding staat met een rijkswater, geheel of gedeeltelijk toekennen aan het bestuur van het openbaar lichaam, dat de haven beheert.

De beschikking van Onze Minister wordt bekend gemaakt in de *Nederlandse Staatscourant.*

HOOFDSTUK 3

De vergunning en de verklaring van ongenoegzaamheid

Artikel 6. 1. De aanvrage tot verlening, wijziging of intrekking van een vergunning tot het brengen van afvalstoffen, of van verontreinigende of schadelijke stoffen in rijkswateren of in volle zee wordt, behoudens het bepaalde in het tweede lid, schriftelijk, in viervoud, ingediend bij de hoofdingenieur-directeur.

2. Indien en voorzover ten aanzien van een haven, als bedoeld in artikel 1, onder *a*, de bevoegdheid tot het verlenen, weigeren, wijzigen of intrekken van een vergunning krachtens artikel 4, tweede lid, van de Wet is toegekend aan het bestuur van het openbaar lichaam dat deze haven beheert, wordt de in het eerste lid bedoelde aanvrage ingediend bij dat bestuur.

Artikel 7. 1. Bij de aanvrage tot verlening of wijziging van een vergunning tot het brengen van afvalstoffen, of van verontreinigende of schadelijke stoffen in rijkswateren of in volle zee met behulp van een daarvoor bestemd werk worden, ten genoegen van degene bij wie de aanvrage moet worden ingediend de volgende gegevens, in viervoud, verstrekt:

a. een beschrijving van de te maken of te wijzigen werken met inbegrip van daartoe behorende opvoerwerktuigen, onder vermelding van de capaciteit en vergezeld van toelichtende tekeningen;

b. een opgave van het aantal woningen en van de namen en adressen van bedrijven die op het werk zijn of worden aangesloten;

c. een beschrijving van de inrichtingen, dienende tot het terughouden van bestanddelen van afvalstoffen, of van verontreinigende of schadelijke stoffen vergezeld van toelichtende tekeningen;

d. indien een aanvrage uitsluitend of in hoofdzaak betrekking heeft op het brengen in rijkswateren van afvalstoffen, of van verontreinigende of schadelijke stoffen van een bedrijf: een opgave van aard en omvang van het bedrijf, toegelicht met een

schema waarop is aangegeven hoe het bedrijf is opgezet, een tekening waarop is aangegeven hoe de afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen worden verzameld en afgevoerd en een volledige karakterisering van de afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen naar samenstelling, hoeveelheid en eigenschappen;

e. indien of voorzover de aanvrage betrekking heeft op overstorten van een riolenstelsel: de technische gegevens van dat stelsel en een tekening waarop de plaatsen van de overstorting zijn aangegeven.

2. Bij de aanvrage tot verlening of wijziging van een vergunning tot het brengen van afvalstoffen, of van verontreinigende of schadelijke stoffen in rijkswateren of de volle zee op andere wijze dan met behulp van een daarvoor bestemd werk worden, ten genoegen van degene bij wie de aanvrage wordt ingediend, de volgende gegevens verstrekt:

a. een opgave van de wijze waarop de afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen in de rijkswateren of de volle zee worden gebracht;

b. een beschrijving van de daartoe te gebruiken middelen, vergezeld van toelichtende tekeningen;

c. een volledige karakterisering van de onder *a* bedoelde afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen naar samenstelling, hoeveelheid en eigenschappen.

3. Het gezag dat een aanvrage tot verlening of wijziging van een vergunning heeft ontvangen, zendt deze met de daarbij behorende gegevens om advies aan de hoofdingenieur-directeur van het rijksinstituut voor zuivering van afvalwater, behoudens indien de aanvrage uitsluitend betrekking heeft op huishoudelijk afvalwater van minder dan twintig personen.

Artikel 8. Van een beschikking tot verlening, wijziging of intrekking van een vergunning wordt door het gezag dat deze beschikking geeft afschrift gezonden aan de hoofdingenieur-directeur van het rijksinstituut voor zuivering van afvalwater en aan het hoofd van het bureau verontreinigingsheffing rijkswateren.

Artikel 9. 1. Indien door natuurlijke afstroming of op kunstmatige wijze uit een oppervlaktewater verontreinigd of schadelijk water wordt geloosd in de rijkswateren, verstrekt het bestuur van het openbaar lichaam dat belast is met de zorg voor de goede hoedanigheid van dat oppervlaktewater aan de hoofdingenieur-directeur op diens verzoek, in viervoud, alle gegevens welke kunnen dienen voor de beoordeling van de hoeveelheid en van de hoedanigheid van het verontreinigde water dat in de rijkswateren wordt gebracht.

2. De hoofdingenieur-directeur zendt de in het eerste lid bedoelde gegevens om advies aan de hoofdingenieur-directeur van het rijksinstituut voor zuivering van afvalwater.

HOOFDSTUK 4

Heffingen

§ 1. Algemene bepalingen

Artikel 10. Ter bestrijding van de kosten van maatregelen tot het tegengaan en het voorkomen van verontreiniging van de rijkswateren vindt ten aanzien van verontreiniging door zuurstofbindende stoffen een heffing plaats onder de naam van verontreinigingsheffing rijkswateren.

Artikel 11. 1. Aan de heffing zijn, met inachtneming van het bepaalde in het tweede, derde en vierde lid, onderworpen:

a. degenen die met behulp van een daarvoor bestemd werk afvolstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen direct of indirect brengen in rijkswateren;

b. openbare lichamen waaraan door Onze Minister een verklaring van ongenoegzaamheid is uitgereikt.

2. Indien afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen van verschillende lozers in de rijkswateren worden gebracht met behulp van een werk dat in beheer is bij een openbaar lichaam, is dit lichaam voor deze afvalstoffen aan de heffing onderworpen. Indien het openbaar lichaam deze afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen zonder voorafgaande zuivering zijnerzijds in de rijkswateren brengt, kan op verzoek van dat lichaam Onze Minister bepalen dat voor afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen die afkomstig zijn van bedrijven niet het lichaam aan de heffing is onderworpen, doch degenen die deze stoffen op het werk lozen. De beschikking van Onze Minister wordt bekend gemaakt in de *Nederlandse Staatscourant*. Het openbaar lichaam, aan hetwelk de beschikking is uitgereikt, brengt deze ter algemene kennis door publicatie in een of meer in het betrokken gebied verspreid wordende nieuws- of advertentiebladen.

3. Indien afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen van verschillende lozers in de rijkswateren worden gebracht met behulp van een werk dat niet in beheer is bij een openbaar lichaam, is elk hunner aan de heffing onderworpen voor de door hem in de rijkswateren gebrachte afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen.

4. Een heffing op grond van een uitgereikte verklaring van ongenoegzaamheid is door een openbaar lichaam niet verschuldigd, indien dit lichaam binnen een in de verklaring vastgestelde termijn ten genoegen van Onze Minister een plan vaststelt tot het tegengaan en het voorkomen van de verontreiniging van het desbetreffende oppervlaktewater, en de ingevolge dit plan vereiste werken overeenkomstig het daarbij behorende tijdschema tot uitvoering brengt. Blijft het openbaar lichaam in gebreke, dan wordt de heffing verschuldigd nadat Onze Minister hiervan bij aangetekend schrijven kennis heeft gegeven, zulks met ingang van de eerste dag van de maand volgende op die waarin de kennisgeving is verzonden. De verschuldigheid eindigt op de eerste dag van de maand waarin Onze Minister bij aangetekend schrijven aan het openbaar lichaam, waaraan de verklaring van ongenoegzaamheid is uitgereikt, heeft bericht dat de uitvoering van de werken op genoegzame wijze overeenkomstig het plan en het tijdschema plaatsvindt.

Artikel 12. 1. Het aantal inwonerequivalenten voor de aanslag in de heffing wordt bepaald:

a. voor woningen: op 3,5 inwonerequivalenten;

b. voor gebouwen of gedeelten van gebouwen waarin bedrijven zijn gevestigd: hetzij door meting hetzij overeenkomstig de bij dit besluit behorende tabel afvalwatercoëfficiënten (bijlage II) door vermenigvuldiging van het gemiddeld aantal personen werkzaam in het desbetreffende bedrijf of een onderdeel daarvan, dan wel van het aantal eenheden daarin geproduceerd of verwerkt product per heffingsjaar, dan wel van de hoeveelheid gebruikt water per heffingsjaar, dan wel van het gemiddeld aantal dieren aanwezig in het bedrijf of onderdeel daarvan per heffingsjaar, met de in de tabel daarvoor vastgestelde afvalwatercoëfficiënt;

c. voor andere gebouwen dan onder *a* en *b* bedoeld: overeenkomstig de bij dit besluit behorende tabel afvalwatercoëfficienten (bijlage II) door vermenigvuldiging van het aantal personen waarvoor het gebouw is ingericht, met de in de tabel daarvoor vastgestelde afvalwatercoëfficient.

2. Voor het brengen van afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen in rijkswateren, waarvoor een meting wordt uitgevoerd van de hoeveelheid en hoedanigheid van deze afvalstoffen, alsmede voor bedrijven welke niet in de tabel, bedoeld in het eerste lid onder *b* zijn vermeld, wordt het aantal inwonerequivalenten vastgesteld overeenkomstig de bij dit besluit behorende voorschriften voor meting, bemonstering, analyse en berekening (bijlage I).

3. Indien een bedrijf ongelijksoortige bedrijfsonderdelen bevat, waarvoor de berekening van de aanslag dient te geschieden volgens ongelijke methoden, wordt de aanslag voor elk der bedrijfsonderdelen afzonderlijk berekend. De totaal verschuldigde aanslag wordt vastgesteld op de som van de voor de onderdelen berekende aanslagen.

4. Onder gemiddeld aantal personen werkzaam in een bedrijf of bedrijfsonderdeel wordt verstaan het ééntwaalfde gedeelte van de som van de aantallen werknemers op de eerste werkdag van elke maand van het heffingsjaar.

5. Het aantal personen waarvoor een gebouw is ingericht, wordt vastgesteld naar de toestand op 1 juli van het heffingsjaar. Indien een gebouw tot stand is gekomen na 1 juli van dat jaar geschiedt de vaststelling naar de toestand op het tijdstip van totstandkoming.

Artikel 13. Indien een openbaar lichaam aan de heffing is onderworpen wegens een aan dat lichaam uitgereikte verklaring van ongenoegzaamheid, worden bij de vaststelling van het aantal inwonerequivalenten voor zuurstofbindende stoffen alleen in aanmerking genomen de stoffen waarvan redelijkerwijs kan worden aangenomen dat deze met behulp van daarvoor bestemde werken rechtstreeks zijn gebracht in het oppervlaktewater, waarop de verklaring van ongenoegzaamheid betrekking heeft.

Artikel 14. Indien door een heffingplichtige maatregelen zijn genomen of andere omstandigheden gelden, welke leiden tot een vermindering van de totale schadelijkheid van de afgevoerde afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen stelt het hoofd van het bureau verontreinigingsheffing rijkswateren na ingewonnen advies van de hoofdingenieur-directeur van het rijksinstituut voor zuivering van afvalwater op een met redenen omkleed verzoek van de heffingplichtige een correctiefactor vast, afhankelijk van de vermindering van de schadelijkheid van de betrokken afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen en strekkende tot verlaging van de overeenkomstig de in artikel 12 gestelde regelen berekende aantallen inwonerequivalenten.

Artikel 15. Indien door een heffingplichtige afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen op voor de rijkswateren bijzonder nadelige wijze worden afgevoerd, kan het hoofd van het bureau verontreinigingsheffing rijkswateren na ingewonnen advies van de hoofdingenieur-directeur van het rijksinstituut voor zuivering van afvalwater een correctiefactor vaststellen, afhankelijk van het nadelige effect van die wijze van afvoer, strekkende tot verhoging van de overeenkomstig de in artikel 12 gestelde regelen berekende aantallen inwonerequivalenten.

Artikel 16. 1. Het jaarlijks verschuldigde bedrag voor het brengen van zuurstofbindende stoffen in rijkswateren bedraagt voor 1971 twee gulden per inwonerequivalent.

2. Voor het brengen van afvalstoffen, of van verontreinigende of schadelijke stoffen in de Noordzee, de Waddenzee, de Eems, de Dollard en de Westerschelde is voor 1971 geen heffing verschuldigd.

3. De grens tussen de Noordzee en de hieronder genoemde waterwegen wordt geacht te worden gevormd:

a. voor de zeearmen tussen Westerschelde en Rotterdamsche Waterweg door de ingevolge de Deltawet tot stand gebrachte of te brengen afsluitdammen;

b. voor de Rotterdamsche Waterweg en het Noordzeekanaal door de lijn die voor elk van deze waterwegen de koppen van de in de Noordzee gelegen pieren verbindt.

§ 2. Verstrekking van gegevens

Artikel 17. Het bestuur van een openbaar lichaam dat een werk in beheer heeft met behulp waarvan afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen van anderen in rijkswateren worden gebracht, doet vóór 1 februari van elk jaar aan de hoofdingenieur-directeur opgave van het aantal op 1 januari van dat jaar op het werk aangesloten woningen, alsmede van de namen en adressen van op laatstgenoemd tijdstip daarop aangesloten bedrijven en andere gebouwen, overeenkomstig een door het hoofd van het bureau verontreinigingsheffing rijkswateren vastgesteld model. Dit artikel is niet van toepassing op een werk, waarvoor de hoeveelheid en de hoedanigheid van de afgevoerde afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen worden bepaald door een meting als bedoeld in artikel 12, tweede lid.

§ 3. Heffing en invordering

Artikel 18. Er is een bureau verontreinigingsheffing rijkswateren. Het bureau is geplaatst onder het gezag van de Directeur-Generaal van de Rijkswaterstaat.

Artikel 19. 1. Onverminderd het overigens in deze paragraaf bepaalde geschiedt:

a. de heffing van de verontreinigingsheffing rijkswateren met overeenkomstige toepassing van de Algemene wet als ware die heffing een rijksbelasting;

b. de invordering van de verontreinigingsheffing rijkswateren met overeenkomstige toepassing van de Invorderingswet, als ware die heffing een directe rijksbelasting, een andere dan grondbelasting.

2. Onverminderd het overigens in deze paragraaf bepaalde en behoudens voor zoveel betreft de betekening en de tenuitvoerlegging van dwangbevelen, gelden de bevoegdheden en de verplichtingen van de hieronder vermelde in de Algemene wet en de Invorderingswet genoemde functionarissen met betrekking tot de verontreinigingsheffing rijkswateren, voor de daarachter vermelde functionarissen:

a. Onze Minister van Financiën: Onze Minister van Verkeer en Waterstaat;

b. het bestuur van 's Rijks belastingen en de inspecteur: het hoofd van het bureau verontreinigingsheffing rijkswateren;

c. de ontvanger: het hoofd van de afdeling comptabiliteit van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat;

d. de ambtenaren van de rijksbelastingdienst: de ambtenaren van het bureau verontreinigingsheffing rijkswateren en de ambtenaren van het rijksinstituut voor zuivering van afvalwater.

Artikel 20. 1. De verontreinigingsheffing rijkswateren wordt geheven bij wege van aanslag.

2. De heffing geschiedt per kalenderjaar. Voor degene wiens heffingplicht in de loop van het kalenderjaar aanvangt of eindigt wordt de aanslag naar tijdsevenredigheid vastgesteld.

Artikel 21. Bij de heffing van de verontreinigingsheffing rijkswateren blijven van de Algemene wet buiten toepassing de artikelen 2, vierde lid, 3, 24, 37 tot en met 40, 48, 49, 71, 76, 80, tweede, derde en vierde lid, 82, 84, 86, 87 en 90 tot en met 95.

Artikel 22. Voor de toepassing van de artikelen 9, vierde lid, en 18, derde lid, van de Algemene wet wordt met een onherroepelijke veroordeling gelijkgesteld het vervallen van het recht tot strafvordering op de voet van artikel 74 van het Wetboek van Strafrecht.

Artikel 23. Met betrekking tot de betekening en de tenuitvoerlegging van een dwangbevel is bevoegd de door Onze Minister van Financiën aangewezen ambtenaar van de rijksbelastingdienst. De bevoegdheden omschreven in de artikelen 7, 7*bis*, en 17, tweede lid, van de Invorderingswet komen, zolang het dwangbevel in handen is van de rijksbelastingdienst, toe aan die ambtenaar.

Artikel 24. Hoofdelijk aansprakelijk is:

a. voor de heffing verschuldigd door een lichaam in de zin van artikel 2, eerste lid, letter *c* van de Algemene wet, dat geen rechtspersoonlijkheid bezit: ieder van de bestuurders;

b. voor de heffing verschuldigd door een lichaam in de zin van artikel 2, eerste lid, letter *c* van de Algemene wet, dat is ontbonden of dat niet binnen het Rijk is gevestigd: ieder van de met de vereffening belaste personen onderscheidenlijk de personen die het lichaam binnen het Rijk vertegenwoordigen, behoudens voorzover deze personen aantonen dat de niet-voldoening niet aan hen is te wijten.

HOOFDSTUK 5

Slotbepalingen

Artikel 25. Dit besluit kan worden aangehaald als: Uitvoeringsbesluit verontreiniging rijkswateren.

Artikel 26. Dit besluit treedt in werking op de dag waarop de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (*Stb.* 1969, 536) in werking treedt. De verontreinigingsheffing rijkswateren wordt geheven en ingevorderd met ingang van 1 januari 1971.

Onze Minister van Verkeer en Waterstaat is belast met de uitvoering van dit besluit, hetwelk met de daarbij behorende nota van toelichting in het *Staatsblad* zal worden geplaatst en waarvan afschrift zal worden gezonden aan de Raad van State en de Algemene Rekenkamer.

Soestdijk, 5 november 1970.

JULIANA.

De Minister van Verkeer en Waterstaat,
J. A. BAKKER.

Uitgegeven de *vierentwintigste* november 1970.

De Minister van Justitie,
C. H. F. POLAK.

Uitvoeringsbesluit verontreiniging rijkswateren

NOTA VAN TOELICHTING

§ 1. *Inleiding*

In de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (verder genoemd de wet) wordt ten aanzien van bepaalde onderwerpen een nadere regeling bij algemene maatregel van bestuur geëist of mogelijk gemaakt. Het bovenvermelde besluit strekt tot het geven van de regelingen, die nodig zijn voor de bij het Rijk in beheer zijnde oppervlaktewateren. Naast de regeling ten aanzien van de rijkswateren zal nog een algemene maatregel van bestuur tot stand dienen te worden gebracht ter uitvoering van artikel 1, derde lid, waarbij het brengen van afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen in oppervlaktewateren op andere wijze dan met behulp van een daarvoor bestemd werk zal worden geregeld. Te denken is hierbij aan een regeling waarbij het lozen van olie of andere afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen door middel van schepen of b.v. vuilnisauto's wordt verboden. Deze regeling zal echter niet alleen de onder beheer van het Rijk staande oppervlaktewateren betreffen, maar ook de in beheer bij anderen dan het Rijk zijnde wateren. Hierover zullen derhalve ook de provinciale besturen moeten worden gehoord. Een ontwerp voor een zodanige regeling is in voorbereiding. Nadat deze regeling tot stand is gekomen, zal ten aanzien van de daarin bedoelde lozingen de procedure voor het aanvragen en verlenen van vergunningen, alsmede voor de daarvoor verschuldigde verontreinigingsheffing voor wat de rijkswateren betreft kunnen geschieden krachtens het onderhavige besluit, dat daartoe alsdan op enkele punten zal worden aangevuld.

§ 2. *Regeling van bevoegdheid*

De wet opent in artikel 3, tweede lid, de mogelijkheid dat bij of krachtens een algemene maatregel van bestuur de zorg voor de kwaliteit van bij het Rijk in beheer zijnde oppervlaktewateren wordt overgedragen aan de provincie, waarin deze wateren zijn gelegen. Het zal hierbij gaan om op zichzelf staande bij het Rijk in beheer zijnde oppervlaktewateren van kleinere omvang, waarvoor het uit het oogpunt van doelmatigheid aangewezen kan zijn deze op te nemen in de organisatie die door de staten van de provincie tot stand wordt gebracht voor de overige wateren in de betrokken gebieden. Het initiatief voor een dergelijke overdracht zal in de regel uitgaan van de provinciale besturen, omdat deze bij de opbouw van de organisatie voor de bestrijding van de waterverontreiniging in hun gewest mede de wenselijkheid van het daarbij betrekken van bepaalde bij het Rijk in beheer zijnde oppervlaktewateren zullen bezien. Indien over een dergelijke overdracht tussen Rijk en provincie overeenstemming wordt verkregen, opent artikel 4 van het besluit de mogelijkheid dat de overdracht wordt geregeld door de Minister van Verkeer en Waterstaat. Bestaat een dergelijke overeenstemming niet en zou het Rijk de overdracht noodzakelijk achten dan zal deze bij algemene maatregel van bestuur moeten worden tot stand gebracht. Een overeenkomstige regeling geeft artikel 5 voor de overdracht van de gehele of gedeeltelijke vergunningsbevoegdheid ten aanzien van in open verbinding met de bij het Rijk in beheer zijnde oppervlaktewateren staande havens aan de beheerders van deze havens. De coördinatie ten aanzien van lozingen in deze havens met het beleid ten aanzien van de bij het Rijk in beheer zijnde oppervlaktewateren, waaraan zij zijn gelegen, zal worden verkregen doordat ingevolge artikel 7, derde lid, over aanvragen om vergunning tot lozing in de havens het advies moet worden gevraagd van het rijksinstituut voor zuivering van afvalwater (R.I.Z.A.).

§ 3. *De vergunning en de verklaring van ongenoegzaamheid*

De procedure die moet worden gevolgd bij de verlening van vergunningen is grotendeels reeds geregeld in de wet. In dit besluit wordt nader geregeld bij wie de aanvrage tot verlening, wijziging of intrekking van vergunningen voor het brengen van afvalstoffen in de rijkswateren en de Noordzee moet worden ingediend en welke gegevens daarbij moeten worden overgelegd (artt. 6 en 7). Het ligt in de bedoeling de beslissing op aanvragen tot verlening van vergunningen voor rijkswateren in het algemeen vanwege de Minister te doen geschieden door de hoofdingenieurs-directeuren van de Rijkswaterstaat of van de dienst der Zuiderzeewerken, onder wie de wateren ressorteren. Teneinde de nodige éénheid van het beleid hierbij te verzekeren zal over lozingen van enige betkenis (20 inwonerequivalenten of meer) advies worden uitgebracht door het R.I.Z.A. Met het oog op een eventuele uitreiking van een verklaring van ongenoegzaamheid ten aanzien van op rijkswateren lozende wateren, legt artikel 9 aan de kwaliteitsbeheerders van deze wateren de verplichting op tot het verstrekken van de nodige gegevens ten aanzien van de hoeveelheid en hoedanigheid van het op de rijkswateren gebrachte water.

§ 4. *Heffingen*

I. *De heffingplichtigen*

Het belangrijkste deel van het besluit wordt gevormd door de regeling van de heffing voor lozingen van afvalwater op de rijkswateren. Deze heffing zal alleen verschuldigd zijn, indien de lozing plaats vindt binnen het territoir van Nederland en derhalve niet gelden voor lozingen op de Noordzee buiten de territoriale grens. De kosten van het brengen van afvalstoffen in de Noordzee buiten de territoriale grens zijn zodanig hoog, dat een verdere verhoging van de lasten voor de betrokkenen voorshands niet gewenst wordt geacht. Hetzelfde geldt in het algemeen ook in het geval van aanleg van kostbare leidingen tot afvoer van afvalstoffen naar andere wateren die zonder overwegende bezwaren thans nog geschikt zijn deze te ontvangen. In artikel 16 is dan ook bepaald dat voor het brengen van afvalstoffen in de Noordzee, de Waddenzee, de Eems, de Dollard en de Westerschelde voor 1971 geen heffing verschuldigd zal zijn. Het is niet uitgesloten dat de verdere ontwikkeling van dergelijke lozingen er toe zal leiden dat in de toekomst zekere eisen aan het te lozen afvalwater moeten worden gesteld. Er zal dan aanleiding bestaan de kosten van de

tot stand te brengen voorzieningen gezamenlijk te doen dragen door de belanghebbenden en derhalve de lozingen in deze wateren onder de heffing te brengen.

Artikel 17 van de wet geeft in beginsel aan wie aan de heffing kunnen worden onderworpen. In het eerste lid van artikel 11 worden de heffingplichtigen dienovereenkomstig onderscheiden in twee categorieën te weten:

a. degenen die de afvalstoffen lozen met behulp van een daarvoor bestemd werk;

b. openbare lichamen waaraan een verklaring van ongenoegzaamheid is uitgereikt.

De regeling voor de heffingplicht van deze categorieën zal hieronder voor elke groep nader worden bezien.

Ad a. *De heffing bij lozing van afvalstoffen met behulp van een daartoe bestemd werk*

Indien een werk tot afvoer van afvalstoffen door verschillende personen wordt gebruikt, opent de wet de mogelijkheid ofwel de directe lozers (eigenaren of beheerders van de leiding), ofwel de indirecte lozers (de aangeslotenen op de leiding) aan de heffing te onderwerpen. In het besluit moet dus worden aangegeven wie bij gemeenschappelijke afvoer van afvalstoffen aan de heffing zal worden onderworpen.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen afvoerleidingen, die in beheer zijn bij openbare lichamen, en afvoerleidingen, die een particulier karakter hebben. Verreweg de belangrijkste groep van de gemeenschappelijke lozing van afvalstoffen vormen de afvoerleidingen die in beheer zijn bij openbare lichamen. Hieronder vallen alle op de rijkswateren lozende gemeenteriolen en de op de rijkswateren uitkomende leidingen tot afvoer van het effluent van bij waterschappen, zuiveringschappen e.d. in beheer zijnde zuiveringsinstallaties. In het tweede lid van artikel 11 worden de beheerders van deze werken aangewezen als degenen, die aan de heffing zijn onderworpen. Deze beheerders zullen de aan het Rijk te betalen heffing in het algemeen kunnen verwerken in de exploitatiekosten van hun werken, waardoor het verhaal op de aangeslotenen voor hen geen belangrijke werkzaamheden of kosten met zich mede zal brengen. Een bijzonder geval kan zich echter voordoen bij lozingen van industrieel afvalwater, indien de beheerder van de afvoerleiding de afvalstoffen zonder tussenkomst van een zuiveringsinstallatie in de rijkswateren brengt, dus ongezuiverd afvalwater loost, en de beheerder het verhaal van zijn exploitatiekosten baseert op de afgevoerde hoeveelheden. Voor de heffing van het Rijk is evenwel met name ook van betekenis de verontreinigingsgraad. Voor het verhaal van de heffing voor industrieel afvalwater zou de beheerder dan genoopt zijn een afzonderlijke regeling in het leven te roepen, waartoe hem veelal geen eigen technisch apparaat ter beschikking zal staan. In verband hiermede is in het tweede lid van artikel 11 de mogelijkheid geopend, dat in deze gevallen de heffing voor de lozing van industrieel afvalwater rechtstreeks door het Rijk kan geschieden.

Opgemerkt wordt nog dat niet in alle gevallen van lozing van ongezuiverd afvalwater behoefte zal bestaan aan toepassing van bovenbedoelde regeling voor industriële afvalstoffen. In sommige gemeenten wordt namelijk soms slechts een gedeelte van het rioolwater via een gemeentelijke zuiveringsinstallatie op de rijkswateren gebracht en wordt het overblijvende gedeelte ongezuiverd in rijkswateren geloosd. De kosten van de zuiveringsinstallatie dienen dan volgens aan de wet ten grondslag liggende beginselen over alle aangeslotenen op de riolering te worden verhaald naar de mate van de vervuilingswaarde van de afgevoerde afvalstoffen.

Ten aanzien van het brengen van afvalstoffen in rijkswateren via een gemeenschappelijke leiding, die niet in beheer is bij een openbaar lichaam, kan worden gedacht aan leidingen, die het afvalwater van verspreid liggende woningen of bedrijven naar een rijkswater brengen. Het zou uiteraard niet juist zijn de eigenaar van de leiding (indien deze geen gemeenschappelijk eigendom is) aan de heffing te onderwerpen, omdat hij de mogelijkheid van verhaal op de werkelijke lozers zal kunnen missen of dat verhaal in ieder geval moeilijkheden voor hem zal kunnen opleveren. In deze gevallen zal ingevolge het derde lid van artikel 11 elk der aangeslotenen op de leiding heffingplichtig zijn voor de door hem afgevoerde afvalstoffen.

Ad b. *De heffing op grond van een uitgereikte verklaring van ongenoegzaamheid*

De uitreiking van een verklaring van ongenoegzaamheid heeft bij het stelsel van de wet in hoofdzaak ten doel een openbaar lichaam, dat verantwoordelijk is voor de kwaliteit van een oppervlaktewater, aan te sporen tot de nodige voortvarendheid bij het treffen van de maatregelen tot het voorkomen en tegengaan van de verontreiniging van zijn water. De inkomsten uit deze heffing zijn voor de bestrijding van de verontreiniging van de rijkswateren van geen of weinig belang, omdat zij in het algemeen te zijner tijd weer aan het openbaar lichaam worden uitgekeerd, indien de uitvoering van de nodige zuiveringsmaatregelen voor het betrokken water ter hand wordt genomen. In overeenstemming met het karakter van de verklaring van ongenoegzaamheid is in het vierde lid van artikel 11 een regeling getroffen, waardoor de heffing door het openbaar lichaam niet verschuldigd zal zijn, indien na de uitreiking van de verklaring de bestrijding van de waterverontreiniging binnen een nader gestelde termijn alsnog op voldoende wijze ter hand wordt genomen.

II. *De grondslagen voor de berekening van de heffing*

A. *Inleiding*

De heffing geldt alleen voor de lozing van zuurstofbindende stoffen. Het ligt voorlopig niet in de bedoeling andere dan zuurstofbindende stoffen aan een heffing te onderwerpen. In tegenstelling tot zuurstofbindende stoffen, die door behandeling in zuiveringsinstallaties voor een belangrijk gedeelte kunnen worden gereduceerd, komen maatregelen van collectieve aard voor de verwijdering van niet-zuurstofbindende stoffen meestal niet in aanmerking.

Voor zover deze laatste stoffen bezwaren opleveren voor de kwaliteit van het water, zal het vergunningenbeleid erop zijn gericht de lozing ervan zoveel mogelijk te voorkomen of althans te beperken tot aanvaardbare kleine hoeveelheden. Dit geldt met name ten aanzien van toxische stoffen. In de vergunningen zal kunnen worden voorgeschreven dat bedrijven hun produktieproces zodanig moeten inrichten dat bepaalde gevaarlijke stoffen niet in het afvalwater kunnen komen of dat deze stoffen uit het afvalwater moeten worden verwijderd voordat het wordt geloosd. Elk bedrijf zal hiervoor zelf de nodige maatregelen moeten treffen.

Voor de vaststelling van de vervuilingswaarde van zuurstofbindende stoffen opent het besluit twee mogelijkheden, nl. vaststelling door meting of vaststelling aan de hand van de tabel afvalwatercoëfficiënten (Bijlage II van het besluit). Vaststelling door meting geeft nauwkeuriger uitkomsten, doch brengt betrekkelijk hoge kosten met zich. Deze methode komt in aanmerking voor omvangrijke lozingen en ook voor lozingen van het effluent van zuiveringsinstallaties, waarbij toch geregeld metingen plaatsvinden.

Voor lozingen van minder grote omvang zal in de regel het voordeel van de grotere nauwkeurigheid bij meting niet opwegen tegen de daaraan verbonden kosten. Meting kan in daarvoor in aanmerking komende gevallen worden voorgeschreven in de voor de lozing vereiste vergunning. Indien meting in de vergunning niet is voorgeschreven, zal de vaststelling van de vervuilingswaarde van een lozing geschieden aan de hand van de tabel afvalwatercoëfficienten. Indien een lozer echter de voorkeur geeft aan de methode van meting, blijft deze mogelijkheid voor hem open. Hij zal zich hierover dan dienen te verstaan met het hoofd van het bureau verontreinigingsheffing rijkswateren.

B. *Zuurstofbindende stoffen*

De zuurstofbindende stoffen kunnen worden onderscheiden in een drietal groepen, te weten:

1. organische koolstofverbindingen,

2. ammonium-stikstof en organisch gebonden stikstof, en

3. andere anorganische zuurstofbindende stoffen als tweewaardige ijzerverbindingen, nitrieten, sulfieten en dergelijke.

Hieronder zal in het kort nader op deze drie groepen van stoffen worden ingegaan.

Ad 1. *Organische koolstofverbindingen*

Een directe kwantitatieve bepaling van de grote verscheidenheid van de in afvalwater voorkomende organische koolstofverbindingen is niet eenvoudig. Aangezien deze stoffen vrijwel alle oxydeerbaar zijn, bezigt men de hoeveelheid zuurstof, die bij een dergelijke oxydatie wordt verbruikt, als een maat voor hun totale concentratie. Bij de thans gebruikelijke bepalingsmethoden komt hiervoor een tweetal bepalingen het meest in aanmerking. Dit zijn de bepaling van het biochemische zuurstofverbruik (B.Z.V.) en de bepaling van het chemische zuurstofverbruik met behulp van kalium-dichromaatzwavelzuur (C.Z.V.). Achtereenvolgens zal hier nader op deze twee bepalingen worden ingegaan.

a. *Bepaling van het biochemische zuurstofverbruik* (B.Z.V. 5)

Bij deze bepaling wordt een hoeveelheid water gedurende 5 dagen bij 20° C in een afgesloten flesje in het donker weggezet. Gedurende de periode van 5 dagen kunnen de bacteriologische oxydatieprocessen plaatsvinden. Bij het begin en aan het einde van het onderzoek wordt de hoeveelheid zuurstof bepaald volgens Winkler. Het verschil tussen de beide waarden levert de hoeveelheid verbruikte zuurstof.

Alhoewel deze bepaling vrij aardig aansluit bij de afbraakprocessen zoals deze in het water plaatsvinden, blijken er toch vele afwijkingen op te treden. Deze wijze van bepaling heeft onder meer de volgende nadelen.

In het algemeen kan worden gesteld, dat in de natuur het afbraakproces anders verloopt, dan bij de bepaling in het laboratorium. Dit is mede een gevolg van het feit, dat het water in het flesje niet in beweging is, terwijl in oppervlaktewater wel stroming optreedt. Verder is de nauwkeurigheid van de bepaling beperkt; biologische bepalingen zijn naar hun aard weinig exact.

Ook kunnen er vele storingen optreden. Als er b.v. giftige stoffen in het water aanwezig zijn, kunnen de bacteriën bij het afbraakproces worden geremd; in dit geval worden veel lagere waarden verkregen dan op grond van de hoeveelheid aanwezige organische stof mocht worden verwacht. Eveneens treden er complicaties op bij moeilijk afbreekbare stoffen.

In het algemeen geldt dat moeilijk afbreekbare stoffen slechts door een beperkt aantal bacteriesoorten kunnen worden afgebroken. De resultaten van de B.Z.V. 5-bepaling worden dan afhankelijk van de soorten bacteriën, die in het afvalwater voorkomen. Als er b.v. door omstandigheden veel bacteriën aanwezig zijn, die de desbetreffende stof kunnen afbreken, wordt een veel hogere waarde gevonden, dan wanneer deze bacteriën zich niet of althans vrijwel niet in het afvalwater bevinden. Het aantal van de desbetreffende bacteriën kan ervan afhangen of het monster direct dan wel één dag na het nemen ervan wordt geanaliseerd. Het is, gezien het transport van de monsters over soms grote afstanden onvermijdelijk, dat de monsters één, of bij gemiddelde 24 uur-monsters zelfs twee dagen, na het nemen op het laboratorium worden onderzocht.

Een andere complicatie is de oxydatie van de ammoniumverbindingen. Indien er in het te onderzoeken afvalwater veel nitrificerende bacteriën aanwezig zijn, wordt een aanzienlijk deel van de ammoniak omgezet tot nitraat. Dit geschiedt niet of nauwelijks indien in het monster slechts weinig nitrificerende bacteriën voorkomen. De afwijkingen in de bepalingen van het biochemische zuurstofverbruik liggen – althans bij hiertoe geschikt afvalwater – op één laboratorium meestal binnen 10%. Het blijkt echter, dat bij vergelijking tussen resultaten van monsters, die op verschillende laboratoria zijn geanaliseerd, veel grotere afwijkingen kunnen optreden.

b. *Bepaling van chemisch zuurstofverbruik (C.Z.V.)*

Bij deze methode wordt de hoeveelheid organische koolstofverbindingen bepaald door middel van chemische oxydatie. In principe kunnen als oxydatiemiddel stoffen worden gebruikt als kaliumpermangaat en kaliumdichromaat. Eerstgenoemd oxydatiemiddel is thans voor afvalwater wegens de aan de bepaling klevende bezwaren vrijwel geheel vervangen door kaliumdichromaat. Bij deze methode wordt een bepaalde hoeveelheid te onderzoeken monster gekookt met een bekende hoeveelheid kaliumdichromaat, zilversulfaat (Ag_2SO_4) als katalysator en kwik (II) sulfaat ($HgSO_4$) ter voorkoming van oxydatie van chloride. Na 2 uur koken wordt de hoeveelheid overgebleven kaliumdichromaat bepaald. Uit het verschil van de oorspronkelijke hoeveelheid kaliumdichromaat en het restant kan de verbruikte hoeveelheid zuurstof worden berekend.

Deze bepaling heeft als voordeel, dat de verkregen resultaten veel minder aan schommelingen onderhevig zijn en dat bij vergelijking van de resultaten van verschillende laboratoria geen verschillen in uitkomsten behoeven op te treden. Bij deze methode kunnen bij nauwkeurige analyse de afwijkingen worden beperkt tot 3 à 5%.

Bovengenoemde wijze van bepaling leidt ertoe, dat ook biologisch niet of nauwelijks afbreekbaar organisch materiaal wordt mee bepaald. Voor deze stoffen geldt dat zij geen, of nauwelijks, zuurstof uit het oppervlaktewater binden. Alhoewel het probleem in kwantitatieve zin niet groot is voorzover het lozingen van niet biologisch gezuiverd afvalwater betreft, is in bijlage I van het uitvoeringsbesluit de mogelijkheid voor een correctie ingevoerd, indien deze bepaling van de hoeveelheid organische stof tot onbillijkheden zou leiden.

Voor biologisch gezuiverd water en voor overigens niet verontreinigd koelwater doet het bezwaar in het algemeen zich in die mate gelden, dat hiervoor toepassing van de C.Z.V.-bepaling minder gewenst wordt geacht. Daarom zal hiervoor de B.Z.V. 5-bepaling worden gebruikt. Daarmee wordt ook het in de zuiveringsinstallatie bereikte zuiveringseffect beter uitgedrukt. Bij de bespreking van de bezwaren verbonden aan de B.Z.V. 5-bepaling, is reeds opgemerkt, dat in sommige gevallen oxydatie van de ammoniak kan optreden. De bepaling is in het gegeven analysevoorschrift zodanig gemodificeerd, dat aan dit bezwaar is tegemoet gekomen. De verkregen waarde wordt aangegeven als B.Z.V. 5 (at). Voor de in Bijlage I onder d. II genoemde soorten van afvalwater wordt de gevonden B.Z.V. 5 (at)-waarde, door vermenigvuldiging met 2½ omgerekend naar een fictieve C.Z.V.-waarde.

Ad 2. *Ammoniumstikstof en organisch gebonden stikstof*

Ook bij lozing van een aantal stikstofverbindingen wordt een deel van de in het water opgeloste zuurstof verbruikt. Tot deze groep van stoffen behoren de ammoniumverbindingen, ammoniak alsmede organisch gebonden stikstof, die tijdens het mineralisatieproces overgaat in ammoniumionen. De oxydatie van ammoniumionen in oppervlaktewater geschiedt in twee trappen. Eerst wordt door de bacteriesoort Nitrosomonas de ammonium omgezet tot nitriet; daarna wordt de nitriet verder geoxydeerd tot nitraat door Nitrobacter. Deze reacties vinden in het water plaats, zolang de temperatuur niet te ver beneden 10°C daalt. Deze nitrificatie speelt zich dus juist af bij die temperatuur, waarbij het zuurstofgehalte in het oppervlaktewater in het algemeen het laagst is. Indien het zuurstofgehalte in het oppervlakte water daalt beneden ca. 1 mg/1, stopt de nitrificatie. Aangezien als streefwaarde van het zuurstofgehalte in oppervlaktewater een waarde van 5 mg/1 of meer wordt aangehouden, kan hierin geen argument worden gevonden om de ammoniak niet in de heffing te betrekken.

De reactievergelijking van de oxydatie van ammonium luidt:

$$2NH_4^+ + 4\,O_2 \text{———} 2\,NO_3^- + 2\,H_2O + 4\,H^+$$

Hieruit kan worden berekend, dat per gram ammoniumstikstof (uitgedrukt als N) 4,57 gram O_2 wordt gebonden.

De groep stikstofverbindingen, die zuurstof in het oppervlaktewater bindt, kan worden bepaald volgens de methode Kjeldahl. Een analysevoorschrift hiervan is samen met een voorschrift voor de bepaling van het chemische zuurstofverbruik (C.Z.V.) en de gemodificeerde bepaling van het biochemische zuurstofverbruik (B.Z.V. 5 (at)) in het uitvoeringsbesluit opgenomen.

Ad 3. *Andere zuurstofbindende stoffen*

Ook een aantal anorganische verbindingen bindt bij lozing in oppervlaktewater zuurstof. Voor deze stoffen zijn veelal verscheidene bepalingsmethoden mogelijk. In het uitvoeringsbesluit zijn geen analysevoorschriften voor deze groep van stoffen opgenomen. Derhalve bestaat voor deze stoffen de mogelijkheid die wijze van analysering te kiezen, die het beste bij het desbetreffende afvalwater is aangepast. Bij deze groep van stoffen kan de berekening plaatsvinden op dezelfde basis (dus naar hoeveelheid gebonden zuurstof) als bij de overige zuurstofbindende stoffen.

C. *Berekening van het aantal inwonerequivalenten*

In het eerste lid van artikel 19 van de wet wordt als maatstaf voor de heffing voor zuurstofbindende stoffen het begrip inwoner-equivalent gebruikt. In de berekening is ervan uitgegaan dat per inwoner per etmaal gemiddeld 135 gram C.Z.V. (overeenkomend met 54 gram B.Z.V.) en circa 10 gram Kjeldahlstikstof wordt geloosd; in totaal bedraagt de hoeveelheid zuurstof die gebonden wordt door het afvalwater van één inwoner per etmaal 135 g (C.Z.V.) + 4,57 x ca. 10 g (Kjeldahlstikstof) = 180 gram.

Het aantal inwonerequivalenten waarop een bepaalde lozing moet worden gesteld, kan in principe het beste worden vastgesteld door de hoeveelheid afvalwater nauwkeurig te meten en daarvan een representatief etmaalmonster te nemen. Na analysering van het monster kan met de verkregen resultaten het aantal inwonerequivalenten worden berekend met de in Bijlage I van het uitvoeringsbesluit opgenomen formules. De kosten van deze wijze van vaststelling zijn echter hoog. Voor veel bedrijven blijkt het in de praktijk zeer wel mogelijk een schatting van de vervuilingsgraad te maken aan de hand van productiegegevens, aantal werknemers en soortgelijke gegevens.

Om de hoge kosten van vaststelling van de vervuilingswaarde te vermijden is in het besluit een lijst met coëfficiënten opgenomen, waarmee de vervuilingswaarde van het afvalwater van een aantal bedrijven kan worden berekend. Deze tabellen zijn afgestemd op gemiddeld te verwachten hoeveelheden afvalstoffen. Voor de berekening van de in de tabel vermelde coëfficienten is, voorzover deze zijn gebaseerd op de hoeveelheid geproduceerd of verwerkt product, uitgegaan van een aantal werkdagen van 250 per jaar.

Aangezien de tabellen van gemiddelden uitgaan zullen correcties moeten worden aangebracht in die gevallen waarbij relevante afwijkingen optreden tussen de berekende hoeveelheid en de in werkelijkheid afgevoerde hoeveelheid afvalstoffen. Afwijkingen in gunstige zin kunnen zich voordoen, wanneer het bedrijf door het nemen van bijzondere maatregelen of door bijzondere zorgvuldigheid de hoeveelheid afgevoerde afvalstoffen weet te beperken. Afwijkingen in ongunstige zin kunnen zich voordoen wanneer een bedrijf onvoldoende maatregelen ter beperking van de hoeveelheid afgevoerde afvalstoffen heeft genomen of indien door nonchalance de getroffen maatregelen niet het effect sorteren, dat zij dienen te hebben. De mogelijkheid tot correctie in deze gevallen is geregeld in de artikelen 14 en 15 van het besluit. Ook andere omstandigheden zullen kunnen leiden tot correctie van de hoeveelheden zoals die zouden worden vastgesteld op grond van de tabellen. Bij een bedrijf dat meer dan vijf dagen per week werkt, zal de berekening tot een te hoge uitkomst leiden. Aan de andere kant zullen piekavoeren, b.v. bij seizoenbedrijven, die een bijzonder ongunstige belasting voor de oppervlaktewateren met zich kunnen meebrengen, bij een berekening volgens de tabellen niet voldoende tot uitdrukking komen. In al deze gevallen zal door de vaststelling van de correctiefactoren de verschuldigde heffing zoveel mogelijk in overeenstemming moeten worden gebracht met de werkelijke omvang van het bezwaar dat uit lozingen van afvalstoffen voor een rijkswater voortvloeit. Hierdoor zal mede worden bevorderd dat de bedrijven aandacht blijven besteden aan hoeveelheid en aard van de door hen afgevoerde afvalstoffen.

Het is niet mogelijk in de tabel een afvalwatercoëfficient voor alle soorten bedrijven te noemen. Voor de bedrijven, die niet in de tabel zijn vermeld, zal in het algemeen door meting de hoeveelheid afvalstoffen moeten worden vastgesteld.

Ingevolge artikel 16, eerste lid, wordt het jaarlijks verschuldigde bedrag voor het brengen van zuurstofbindende stoffen in rijkswateren voor 1971 bepaald op twee gulden per inwonerequivalent.

Het ligt in de bedoeling het jaarlijks verschuldigde bedrag van de heffing geleidelijk te laten toenemen. De uiteindelijke hoogte van de heffing – gerekend naar de huidige prijzen – zal mede worden bepaald door de normen van de uitkeringen uit de heffing, bedoeld in artikel 23, tweede lid, van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. Het ligt in de bedoeling na daaromtrent verkregen advies van de Raad van de Waterstaat artikel 16 te wijzigen in die zin dat daarin de hoogte van de jaarlijks verschuldigde bedragen voor de eerstkomende jaren wordt vastgelegd. Hierdoor zullen de afvalwaterlozers inzicht kunnen krijgen in de lasten, die in de komende jaren voor hen uit de heffing zullen voortvloeien. Het treffen van maatregelen zal hierop door hen kunnen worden afgestemd.

III. *Verschillen met bestaande heffingssystemen.*

De thans reeds door gemeenten en waterschappen toegepaste heffingen worden berekend volgens vrij uiteenlopende methoden. Vooral de gemeentelijke rioolbelastingen vertonen grote verschillen. Tussen de systemen, die de verschillende waterschappen toepassen, bestaat meer overeenstemming.

De waterschappen gaan in vele gevallen bij het berekenen van de heffing uit van de hoeveelheid afvalwater, de hoeveelheid in het afvalwater aanwezige slib en de hoeveelheid organische stof na bezinking die bepaald wordt volgens de methode van het biochemische zuurstofverbruik.

Het aanslagsysteem van de waterschappen dient voor het verhaal van de kosten van zuiveringsinstallaties. Het systeem van het Rijk is daarentegen gebaseerd op de ingevolge artikel 19 van de Wet belasting van het oppervlaktewater met zuurstofbindende afvalstoffen. Voorts is bij lozing op rijkswater de hoeveelheid afvalwater geen kostenveroorzakende factor, terwijl evenmin een onderscheid kan worden gemaakt tussen bezinkbare en niet bezinkbare verontreiniging. Langs de rijkswateren doet zich bovendien een belangrijke concentratie voor van chemische industrie die afvalwater produceert; de vervuilingswaarde daarvan kan alleen volgens de methode van het chemische zuurstofverbruik op de juiste wijze worden vastgesteld. De hiergenoemde factoren hebben aanleiding gevormd de vaststelling van de vervuilingswaarde van ongezuiverd afvalwater voor de lozing op rijkswateren te doen geschieden volgens de methode van het chemische zuurstofverbruik. Door deze methode zullen ook de in het afvalwater aanwezige stikstofverbindingen, die bij de biochemische methode buiten beschouwing blijven, kunnen worden bepaald.

In verband met het feit dat door het Rijk en de waterschappen een verschillende methode wordt gevolgd om tot vaststelling van de vervuilingswaarde van afvalwater te komen, ligt het in het voornemen een geregeld overleg tot stand te brengen tussen het R.I.Z.A. en de waterschappen waarbij de wederzijdse ervaringen met de toegepaste methoden worden uitgewisseld en waarbij de mogelijkheden van harmonisatie of gelijktrekking van verschillende methoden van onderzoek kunnen worden onderzocht.

IV. *Heffing en invordering van de heffingen.*

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 20, tweede lid, van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, is voor de techniek

van heffing en invordering aangesloten bij de voor de heffing en invordering van rijksbelastingen geldende regelen. Dat deze aansluiting bij bekende regelingen zowel uit een oogpunt van uniformiteit van wetgeving als voor de praktijk grote voordelen heeft, behoeft geen betoog.

Wat de heffing betreft is de aansluiting gezocht bij belastingen die bij wege van aanslag worden geheven, zoals b.v. de inkomstenbelasting. Dit betekent dat het verschuldigde bedrag zal worden vastgesteld in de vorm van een aanslag ,welke wordt opgelegd na afloop van het kalenderjaar, aan de hand van een door de heffingplichtige gedane aangifte.

Als aanslagregelende instantie is aangewezen het hoofd van het bureau verontreinigingsheffing rijkswateren. Bij de aanslagregeling kan worden afgeweken van de aangifte. Bij gebreke van een aangifte kan ambtshalve een aanslag worden opgelegd. Ook kunnen voorlopige aanslagen worden opgelegd en indien aan de daartoe gestelde voorwaarden is voldaan, navorderingaanslagen. De belanghebbende kan tegen de aanslag een bezwaarschrift indienen bij degene die de aanslag heeft vastgesteld. Van de uitspraken op bezwaarschriften en van navorderingaanslagen kan men in beroep komen bij de belastingkamer van het Gerechtshof te 's-Gravenhage. Van de uitspraken van dit Hof tenslotte kan beroep in cassatie worden ingesteld bij de Hoge Raad. De invordering zal in eerste instantie geschieden door de afdeling comptabiliteit van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Het hoofd van deze afdeling treedt hierbij op als ontvanger. De Invorderingswet staat betaling van het verschuldigde toe in (minimaal) vijf termijnen. Het hoofd van de afdeling comptabiliteit heeft de bevoegdheid een dwangbevel op te maken. De betekening en tenuitvoerlegging hiervan zal ingevolge het eerdergenoemde artikel 20 van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren geschieden door de rijksbelastingdienst. Zolang het dwangbevel ter betekening en tenuitvoerlegging in handen is van de rijksbelastingdienst, is deze dienst uiteraard bevoegd ook andere invorderingsmaatregelen te nemen en uitstel van betaling te verlenen. Wanneer een bedrag uiteindelijk niet invorderbaar blijkt te zijn zal de belastingdienst het dwangbevel, eventueel vergezeld van een advies inzake de kwijtschelding of oninbaarheid weer overdragen aan het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

De aansluiting van de regelen voor de heffing en inning van de verontreinigingsheffing bij de regelen geldende voor de heffing en invordering van rijksbelastingen, is verkregen door een van overeenkomstige toepassingverklaring van de Algemene wet inzake rijksbelastingen en de Invorderingswet van 1845. Daarbij zijn in de plaats van de in die wetten genoemde, met betrekking tot de belastingheffing en -invordering bevoegde functionarissen, aangewezen de met betrekking tot de verontreinigingsheffing en -inning bevoegde functionarissen. Door het voorschrift – artikel 20, eerste lid, van het besluit – dat de verontreinigingsheffing bij wege van aanslag wordt geheven, zijn van de Algemene wet alleen van toepassing de bepalingen die betrekking hebben op bij wege van aanslag geheven belastingen. De bepalingen inzake de afdracht of voldoening op aangifte van belastingen – zoals de loon- en omzetbelasting – blijven daarom buiten toepassing; de hierop betrekking hebbende artikelen zijn in artikel 21 opgesomd. Voorts zijn uitdrukkelijk buiten toepassing gelaten de in de Algemene wet voorkomende bepalingen inzake de transactie. Ook omdat niet te verwachten valt dat zich vaak gevallen zullen voordoen waarbij transactie te pas komt, is de hantering ervan – zoals voor niet-belastingzaken gebruikelijk – in handen van het Openbaar Ministerie gelaten.

Doordat artikel 23 van de Algemene wet van toepassing is, kan tegen de beschikking van het hoofd van het bureau verontreinigingsheffing rijkswateren tot vaststelling van een correctiefactor als bedoeld in de artikelen 14 en 15 van dit besluit, zijnde „een ingevolge enige bepaling van de belastingwet door de inspecteur genomen beschikking", binnen twee maanden een bezwaarschrift worden ingediend. Tegen de uitspraak op dit bezwaarschrift kan dan overeenkomstig artikel 26 van de Algemene wet beroep worden ingesteld bij het Gerechtshof. Dit zal zijn het Gerechtshof te 's-Gravenhage aangezien het hoofd van het bureau verontreinigingsheffing tot het ressort daarvan behoort.

Voor zoveel de invordering betreft is van de bevoegdheid nadere regelen te geven, gebruik gemaakt door de niet in de Invorderingswet voorkomende hoofdelijke aansprakelijkheid voor verenigingen zonder rechtspersoonlijkheid te regelen. Voor de belastingheffing zijn overeenkomstige bepalingen opgenomen in verschillende belastingwetten.

V. *Bijlagen*

Bijlage I: Voorschriften voor meting, bemonstering, analyse en berekening

In de metings-, bemonsterings-, analyse- en berekeningsvoorschriften is niet een bepaalde wijze van meting en bemonstering voorgeschreven. Dit is achterwege gelaten om de mogelijkheid open te houden alle in aanmerking komende wijzen van meten en bemonsteren toe te passen.

Er is nl. een sterke ontwikkeling gaande in de wijze van meten en bemonsteren en de daarbij gebruikte apparatuur.

Deze ontwikkeling zou worden geremd, indien één methode dwingend zou zijn voorgeschreven.

Bij de analysevoorschriften kon slechts voor de bepaling van het chemische zuurstofverbruik en voor de bepaling van het zuurstofgehalte worden verwezen naar de normbladen van het Nederlands Normalisatie-instituut. De overige voorschriften zijn nog niet gereed, wel is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de ontwerpen, die zijn opgesteld door de Buitengewone Normcommissie 44 van het Nederlands Normalisatie-instituut. Te zijner tijd zullen bij wijziging van dit besluit in plaats van de thans opgenomen voorschriften voor laatstgenoemde bepalingen ook verwijzingen naar de normvoorschriften plaatsvinden, voorzover de normvoorschriften zich hiertoe lenen.

Bijlage II: Tabel afvalwatercoëfficienten

In de tabel zijn vermeld het type bedrijf, de eenheid, waarop de afvalwatercoëfficient betrekking heeft en de afvalwatercoëfficiënt. Met deze coëfficiënten is getracht een zo goed mogelijke benadering te verkrijgen van de vervuilingswaarde van het afvalwater van de vermelde bedrijven aan de hand van de gestelde criteria.

Bij het berekenen van de factoren is uitgegaan van een produktie gedurende 250 dagen per jaar.

Met de tabel kan het aantal inwonerequivalenten als volgt worden berekend:

Voorbeeld I: Glasfabriek met 250 werknemers.

Het aantal inwonerequivalenten bedraagt: $250 \times 0{,}5 = 125$.

Voorbeeld II: Groenteconservenbedrijven, die verwerken 1 000 000 kg bieten per jaar, 3 000 000 kg spinazie per jaar, en 2 000 000 kg wortelen per jaar.

De vervuilingsgraad bedraagt dan: $1000 \times 1{,}4 + 3000 \times 0{,}5 + 2000 \times 1{,}6 = 6100$ inwonerequivalenten.

Daarnaast kan nog een correctie worden toegepast voor seizoeninvloeden.

Voorbeeld III: School met 250 leerlingen. Aantal inwonerequivalenten $= 250 \times 0{,}2 = 50$.

De tabel zal, indien dit noodzakelijk is, verder worden gecompleteerd en worden aangepast aan nieuwe ontwikkelingen.

Zoals blijkt is voor koelwater geen coëfficient opgenomen. Het ligt voorshands niet in de bedoeling de lozing van koelwater aan een heffing te onderwerpen.

De Minister van Verkeer en Waterstaat,

J. A. BAKKER.

BIJLAGE I

Uitvoeringsbesluit verontreiniging rijkswateren

Voorschriften voor meting, bemonstering, analyse en berekening

A. *Metingsvoorschriften*

De meting kan zowel geschieden in de afvalwaterstroom als in het watertoevoersysteem van het bedrijf. In het laatste geval mag de afgevoerde hoeveelheid afvalwater niet groter zijn dan de toegevoerde hoeveelheid water. De wijze van meting alsmede de tijdsduur waarover deze dient te geschieden behoeven de goedkeuring van het hoofd van het bureau verontreinigingsheffing rijkswateren. De meting zal geen grotere afwijkingen mogen vertonen dan 5%.

B. *Bemonsteringsvoorschriften*

De bemonstering zal zodanig moeten zijn, dat een monster wordt verkregen, dat in voldoende mate representatief is voor de totale hoeveelheid afvalstoffen, die wordt afgevoerd. De wijze van bemonstering, alsmede de tijdsduur waarover deze dient te geschieden behoeven de goedkeuring van het hoofd van het bureau verontreinigingsheffing rijkswateren.

C. *Analysevoorschriften*

De hieronder vermelde analyses worden uitgevoerd in het representatieve monster, dat is verkregen op de onder B vermelde wijze. Het onderzoek wordt in het water als zodanig uitgevoerd, dus zonder dat daaruit bezinkbare of opdrijvende bestanddelen zijn verwijderd.

1. *Het chemisch zuurstofverbruik*

De bepaling wordt verricht volgens normblad NEN 3235 5.3.

2. *Het biochemisch zuurstofverbruik (met toevoeging van allylthioureum ter voorkoming van nitrificatie)*

a. *Definitie*

Onder het biochemisch zuurstofverbruik (BZV_5(at)) wordt verstaan de gewichtshoeveelheid zuurstof die door micro-organismen per liter water wordt verbruikt gedurende vijf dagen en onder de omstandigheden van de beschreven bepaling, waarbij door toevoeging van allylthioureum de oxydatie van ammoniumverbindingen wordt geremd.

b. *Analysemonster*

Homogeniseer zo nodig het te onderzoeken water. Laat indien het BZV_5(at) van de bezinkbare stoffen niet meebepaald moet worden, gedurende 1 uur bezinken en decanteer vervolgens.

Schat het te verwachten BZV_5(at) (zie h. 4).

Neem bij monsters met een BZV_5(at) lager dan 5 mg/l het onverdunde water in behandeling. Belucht het monster in dat geval zo nodig. Verdun bij een BZV_5(at) groter dan 5 mg/l volgens onderstaande tabel:

Te verwachten BZV_5 (at) in mg/l	In te zetten verdunningen van het te onderzoeken water		
5— 10	1 + 1	en	1 + 2
10— 30	1 + 4	en	1 + 5
20— 50	1 + 7	en	1 + 9
40—100	1 + 14	en	1 + 19
80—200	1 + 29	en	1 + 39
160—300	1 + 49	en	1 + 59
300—600	1 + 99	en	1 + 119

Verdun bij een te verwachten BZV_5(at) groter dan 600 mg/l één deel van het te onderzoeken water met 9 delen verdunningswater en gebruik vervolgens de tabel.

Verdun bij zeer geconcentreerd afvalwater nog verder. Zet bij een moeilijk te schatten BZV_5(at) meer aaneensluitende verdunningen in.

Aan de verdunning wordt een zodanige hoeveelheid allylthioureum toegevoegd, dat de concentratie 0,5 mg/l wordt.

c. *Werkwijze*

c.1. Vul uit iedere verdunning 2 nauwmondse stopflessen (F_1 en F_2) volledig. Handel vervolgens als beschreven onder c.1.1. resp. c.1.2.

c.1.1. Voeg na ten hoogste één uur (zie h.3) aan de geheel gevulde fles F_1 onder het vloeistofniveau achtereenvolgens 2.0 ml toe van de mangaan (II) oplossing en 2.0 ml van de alkalische jodide-oplossing. Laat daarbij het overtollige water over de rand vloeien. Sluit de fles en voorkom daarbij de insluiting van luchtbellen. Meng de inhoud door intensief schudden. Laat het neerslag bezinken. Handel voor de bepaling van het zuurstofgehalte als volgt:
Los het neerslag op door toevoeging van 4 ml fosforzuur. Breng de inhoud kwantitatief over in een wijdmondse conische kolf van 500 ml. Titreer het vrijgekomen judium met natriumthiosulfaat, met zetmeel als indikator, tot kleurloos (a ml). (zie h.5)

c.1.2. Sluit de fles F_2 na ten hoogste 1 uur (zie h.3.) en bewaar deze bij 20°C in het donker gedurende vijf dagen. Bepaal direct na verloop van die periode het zuurstofgehalte als beschreven onder c.1.1.

c.2. Bepaal bij iedere serie het biochemisch zuurstofverbruik van het verdunningswater (Z_v) afzonderlijk door hiermee twee flessen te vullen en deze op de overeenkomstige wijze te behandelen als beschreven onder c.1.1. en c.1.2.

d. *Berekening*

d.1. Bereken het zuurstofgehalte in mg/l van de afzonderlijke flessen met behulp van de formule:

$$G_{1,2} = \frac{a.t.8000}{v - 4}$$

waarin:

G_1 en G_2 = gehalte aan zuurstof (O_2) in mg/l
a = hoeveelheid verbruikte natriumthiosulfaatoplossing in ml
t = titer van de natriumthiosulfaatoplossing
v = volume van de stopfles in ml.

Handel vervolgens voor verdund water als aangegeven onder d.2. en d.3. en voor onverdund water volgens d.4.

d.2. Bereken het BZV_5(at) van de verdunning met de formule:

$$Z_p = G_1 - G_2$$

waarin:

Z_p = BZV_5(at) in mg/l van het analysemonster.
G_1 = zuurstofgehalte (O_2) in fles F_1 (in mg/l).
G_2 = zuurstofgehalte (O_2) in fles F (in mg/l).

d.3. Bereken het BZV_5(at) van het onderzochte monster onverdund water met de formule:

$$BZV_5(at) = \frac{b}{c}(Z_p - Z_v) + Z_v$$

waarin:

BZV_5(at) = biochemisch zuurstofverbruik (O_2) van het onderzochte water in mg/l.
b = totale volume van de gereedgemaakte verdunning in ml.
c = volume van het onverdunde water, verbruikt bij de verdunning, in ml.
Z_p = BZV_5(at) van de verdunning in mg/l.
Z_v = BZV_5(at) van het verdunningswater in mg/l.

d.4. Bereken het BZV_5(at) voor onverdund in onderzoek genomen water met de formule:

$$BZV_5(at) = G_1 - G_2$$

e. *Verslag*

Gebruik in het algemeen slechts de uitkomsten van de bepalingen waarbij zowel het zuurstofverbruik als het resterende zuurstofgehalte in de zuurstofflessen (F_2) tenminste 2 mg/l bedraagt. Geef wanneer meer dan één verdunning aan deze voorwaarde voldoet het rekenkundig gemiddelde op van de verkregen uitkomsten.

Rond het resultaat af op:

1 mg/l bij een BZV_5(at) kleiner dan 100 mg/l
5 mg/l bij een BZV_5(at) van 100 tot 500 mg/l
10 mg/l bij een BZV_5(at) groter dan 500 mg/l

f. *Reagentia*

f.1. Natriumthiosulfaatoplossing 0.02 n (titer t), regelmatig vers bereid uit een stamoplossing van 0.1 n.

f.2. Zetmeeloplossing 5 gr/liter

f.3. Fosforzuur 15m (d = 1.7).

f.4. Mangaan(II)-oplossing:
los 364 g mangaan(II)sulfaat ($MnSO_4.1H_2O$) op in 1 liter water. Filtreer zonodig. Het reagens mag uit een aangezuurde oplossing van kaliumjodide niet meer dan een spoor jodium vrijmaken.

f.5. Alkalische jodide-oplossing.
los 500 g natriumhydroxyde op in 500 ml, 150 g kaliumjodide in 450 ml en 10 g natriumazide in 50 ml water. Meng na afkoelen de natronloog en de kaliumjodide-oplossing, koel opnieuw af en voeg onder roeren de natriumazide-oplossing toe. Bij het hanteren van de natriumazide dient voorzichtigheid te worden betracht i.v.m. het explosieve karakter van deze stof. Controleer het reagens na enige verdunning en aanzuren met zetmeel als indikator op afwezigheid van jodium.

f.6. Verdunningswater.

f.6.1. Leid lucht door gedemineraliseerd of gedestilleerd water van ca. 20°C tot de verzadigingswaarde voor zuurstof bij benadering is bereikt.
Voeg voorafgaand aan de BZV_5(at)-bepaling per liter verdunningswater 1 ml toe van de volgende oplossingen van bufferzouten en voedingszouten en meng.

f.6.2. Fosfaatoplossing:
los in ca. 500 ml water op 8,5 g KH_2PO_4, 21,75 g K_2HPO_4, 33,4 g $Na_2HPO_4.2H_2O$ en 1,7 g NH_4Cl. Vul aan tot 1 liter. De pH van de oplossing moet 7.2 bedragen.

f.6.3. Magnesiumsulfaatoplossing:
los op in water 22,5 g $MgSO_4.7H_2O$ en vul aan tot 1 liter.

f.6.4. Calciumchloride-oplossing:
los op in water 27,5 g $CaCl_2$ en vul aan tot 1 liter.

f.6.5. IJzer (III)-chloride-oplossing:
los op in water 0,25 g $FeCl_3.6H_2O$ en vul aan tot 1 liter.

f.7. Allylthioureum.

g. *Hulpmiddelen*

Nauwmondse stopflessen (250 à 300 ml) waarvan de inhoud (v ml) door uitwegen met water, in gesloten toestand op 1 ml nauwkeurig is bepaald. Fles en bijbehorende stop moeten overeenkomstig zijn gemerkt, opdat verwisseling wordt voorkomen.

h. Opmerkingen

h.1. Bij het hanteren van het BZV_5(at) dient men zich te realiseren dat het hierbij gaat om een gecompliceerd reaktiemechanisme, waarbij onder meer de volgende faktoren een rol spelen:
1. de aard van de biochemisch af te breken stoffen;
2. de snelheid waarmee de diverse componenten worden afgebroken;
3. het voorhanden zijn van voldoende voedingsstoffen voor de micro-organismen;
4. de beïnvloeding van het biologisch proces door giftige en remmende stoffen;

h.2. Bij kiemarme monsters afvalwater worden per liter van het verdunningswater toegevoegd 0,3 ml gedecanteerd rioolwater, 2 ml oxydatief-biologisch gereinigd afvalwater of 5 tot 10 ml oppervlaktewater.

h.3. Het spontane zuurstofverbruik van onverdund in behandeling te nemen water kan worden opgeheven door het monster met lucht in een halfgevulde fles gedurende een uur te schudden. Bij verdund in te zetten analysemonster kan men de storing elimineren door de bepaling van het aanvankelijke zuurstofgehalte eerst na een wachttijd van een uur na het vullen van de fles uit te voeren.

h.4. Het te verwachten BZV_5(at) kan voor afvalwater bv. geschat worden door gebruik te maken van het chemisch zuurstofverbruik (CZV).
Voor bepaalde typen water en afvalwater bestaat een min of meer constante verhouding van BZV en CZV.

h.5. Wanneer de bovenstaande vloeistof helder is, kan men deze met behulp van een waterstraalpomp gedeeltelijk afzuigen. Aanzuren en titreren kan dan in de stopfles geschieden.

i. *Literatuur*

i.1. Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung (L. W. Haase e.m. in opdracht van de Fachgruppe Wasserchemie in der Gesellschaft Deutscher Chemiker). Weinheim, Verlag Chemie.

i.2. Kritische Untersuchungen über den biochemischen Sauerstoffwert häuslichen Abwassers (Vom Wasser XXII (1955)).

3. *De som van ammonium-stikstof en organisch gebonden stikstof*

a. *Analysemonster*

a.1. Voor water
Neem een hoeveelheid water in bewerking waarin ten minste 0,5 mg stikstof aanwezig is. Damp deze hoeveelheid zo nodig in tot 100 ml, na toevoeging van 5 ml 18 m zwavelzuur.

a.2. Voor slib
Weeg ca. 10 g slib (g gram) nauwkeurig af.

b. *Werkwijze*

b.1. Voor water
Breng het analysemonster (v ml) in een destructiekolf, voeg puimsteen of enige glasparels toe en stel de kolf op met een helling van 45°.
Voeg toe 5 ml 18 m zwavelzuur – tenzij dit reeds bij de voorbehandeling is geschied – en 2,5 g seleenmengsel. Verhit de kolf tot de vloeistof kookt en vermijd hierbij dat het schuim te hoog in de hals van de kolf komt.
Zwenk de kolf af en toe en verhoog de temperatuur geleidelijk tot het water verdampt is en het zwavelzuur nevels vormt, die in de hals condenseren. Kook, nadat de vloeistof kleurloos of lichtgroen is geworden, nog c.a. 20 minuten zacht door. Koel af en verdun tot ca. 150 ml.
Voeg 25 ml natronloogmengsel toe en sluit de kolf onmiddellijk aan op het destillatietoestel.
Vang het destillaat op in 50 ml boorzuurindicatormengsel, waarbij het koeleruiteinde beneden de vloeistofspiegel moet uitkomen, en zet de destillatie voort tot omstreeks tweederde overgedestilleerd is.
Titreer met 0,02 n zwavelzuur (titer t) tot de kleur omslaat van groen naar paarsviolet (verbruik $v_1$ml). Voer een blancobepaling uit met stikstofvrij water (verbruik $v_o$ml) onder toevoeging van alle voorgeschreven reagentia.

b.2. Voor slib
Breng het analysemonster (g gram) in een Kjeldahlkolf en handel verder zoals beschreven onder b.1.

c. *Berekening*

Bereken de som van de ammonium-stikstof en organisch gebonden stikstof in mg N per liter met de formule:

$$N = \frac{v_1 - v_o}{v} \times 14000 \times t$$

Hierin is:
v_1 = ml zwavelzuur, verbruikt bij de bepaling
v_o = ml zwavelzuur, verbruikt bij de blanco-bepaling

v = hoeveelheid van het analysemonster in ml; voor slib is v het volume, dat door 10 gram wordt ingenomen.
t = titer zwavelzuur.

Geef het resultaat op tot op 0,1 mg/l nauwkeurig voor gehalten beneden 10 mg/l. Rond hogere getallen af op 1 mg/l.

d. *Reagentia*

d.1. Zwavelzuur 0,02 n

d.2. Zwavelzuur 18 m

d.3. Boorzuur-indicatormengsel
Los op in 1 l water 41 g boorzuur en voeg toe 13,5 ml methylrood 0,2% in 96% ethanol en 13,5 ml methyleenblauwoplossing 0,1%.
De vloeistof is ca. een maand houdbaar.

d.4. Natronloogmengsel
Los op 1 l liter water 500 g natriumhydroxide en 25 g natriumthiosulfaat.

d.5. Seleenmengsel volgens Wieninger
Meng in een mortier
1000 g natriumsulfaat
50 g kopersulfaat ($CuSO_4 . 5 H_2O$)
30 g rood kwik (II)-oxide
10 g seleen.

e. *Hulpmiddelen*

Destructiekolf 250 ml
Destillatietoestel met spatbol

4. *Het zuurstofgehalte en de verzadigingswaarde*

Het zuurstofgehalte wordt bepaald volgens normblad NEN 3235 5.2. Voor de verzadigingswaarde worden de gehalten aangehouden zoals deze in de in dit voorschrift opgenomen tabel zijn vermeld.

5. *Zuurstofbindende anorganische stoffen*

De wijze van analisering van deze stoffen behoeft de goedkeuring van het hoofd van het bureau verontreinigingsheffing rijkswateren

D. *Berekeningsvoorschriften*

Het aantal inwonerequivalenten kan nu als volgt worden berekend:

I. Voor alle soorten afvalwater, voor zover deze niet tot de hierna onder groep II vermelde behoren:

$$\text{Aantal inwonerequivalenten} = \frac{Q}{180}\left(CZV + 4{,}57\ N\right)$$

In deze formule wordt verstaan onder:
Q: het aantal m³ afgevoerd afvalwater per etmaal.
CZV: het chemisch zuurstofverbruik bepaald volgens C.1. van deze bijlage in mg/1.
N: de som van ammonium-stikstof en organisch gebonden stikstof bepaald volgens C.3. van deze bijlage in mg/l.

II. Voor biologisch gezuiverd afvalwater, voor zover dit voldoet aan de in de vergunning gestelde eisen, voor niet door het productieproces verontreinigd koelwater en voor lozing van oppervlaktewater in oppervlaktewater (bij verklaring van ongenoegzaamheid):

$$\text{Aantal inwonerequivalenten} = \frac{Q}{180}\left(2{,}5\,BZV_5(at) + 4{,}57\ N\right)$$

In deze formule wordt verstaan onder:
Q: zie D.I.
$BZV_5(at)$: het biochemisch zuurstofverbruik bepaald volgens C.2. van deze bijlage in mg/l.
N: zie D.I.

Voor lozing van oppervlaktewater in oppervlaktewater kan nog een correctie strekkende tot verhoging van de aanslag worden gegeven indien het zuurstofgehalte in het afgevoerde water minder is dan 70% van de verzadigingswaarde. Hiertoe zal de waarde van het $BZV_5(at)$ in de formule worden vermeerderd met het viertiende deel van het aantal mg/l dat het gevonden zuurstofgehalte het zuurstofgehalte overeenkomend met 70% van de verzadigingswaarde onderschrijdt.

III. Indien de berekeningswijze sub I zou leiden tot een duidelijk te hoge waarde, omdat relatief zeer veel niet of nauwelijks biologisch afbreekbare stoffen worden geloosd, past het hoofd van het bureau verontreinigingsheffing rijkswateren een correctie toe strekkende tot verlaging van de gevonden waarde.

IV. Voor anorganische zuurstofbindende stoffen, voor zover deze niet reeds zijn begrepen in de sub I resp. sub II vermelde formule, wordt een CZV-waarde aangenomen die ontstaat door de hoeveelheid zuurstof te berekenen die wordt gebonden door de desbetreffende stof indien deze tot de in oppervlaktewater te verwachten vorm wordt geoxydeerd.
Daarna is de sub I vermelde formule van overeenkomstige toepassing.

BIJLAGE II

Uitvoeringsbesluit verontreiniging rijkswateren

Tabel: afvalwatercoëfficiënten

1	2	3	4
	Bedrijfstak	Eenheid, waarop de in kolom 4 vermelde afvalwatercoëfficiënt betrekking heeft	Afvalwatercoëfficiënt
1	Autorevisiewerkplaatsen, werkplaatsen voor tram en spoor, garages, spuiterijen	werknemer	5
2	Aardewerk-, glas-, eterniet-, kalk-, steen-, asbest-, cement-en betonfabriek	werknemer	0,5
3	Aardappelmeelfabrieken	1000 kg aardappelen	1,3[1])
4	Aardappelverwerking tot voorgebakken patates frites	1000 kg aardappelen	0,6
5	*a.* Bierbrouwerijen	1000 kg bier	1,2
	b. idem bij terughouden van hop en bostel	1000 kg bier	0,3
6	Borstel- en kwastenfabrieken	werknemer	3,5
7	Brood- en koekfabrieken en niet elders genoemde voedingsmiddelenfabrieken	werknemer	1
8	Cacao-, chocolade-, suikerwerk-, en honingfabrieken	werknemer	2,5
9	Chemische industrieën	werknemer	20[5])
10	Destructiebedrijven	1000 kg bruto gewicht te destrueren materiaal	1
11	Destilleerderijen	werknemer	0,5
12	Electrische centrales	werknemer	0,5
13	Emailleerderijen	werknemer	0,5
14	Dorserijen van erwten en capucijners	1000 kg uitgangsproduct	0,03[1])
15	Fruitconservenfabrieken (incl. jamfabrieken)	1000 kg appels, peren, aardbeien	0,7[1])
		1000 kg kersen, bramen, bessen en overige zachte vruchten	0,5
16	Galvaniseerfabrieken	werknemer	0,5
17	Gasfabrieken	1000 kg uitgangsproduct	1
18	Grafische en andere papier verwerkende en kartonverwerkende bedrijven	werknemer	0,5
19	Groenteconservenbedrijven	1000 kg aardappelen schrappen	0,6[1])
		1000 kg aardappelen blancheren	1,0[1])
		1000 kg wortelen, knollen en tuinbonen	1,6[1])
		1000 kg rode bieten	1,4[1])
		1000 kg soepgroenten	0,65[1])
	P excl. bereiding tot zuurkool	1000 kg spinazie, andijvie, koolsoorten (P) en koolraap	0,5[1])
		1000 kg prei, spercie-, snijbonen en selderij	0,4[1])
		1000 kg doperwten en capucijners	0,3[1])
		1000 kg zuurkool	0,6[1])
20	Groentewasserijen	1000 kg wortelen	0,09[1])
		1000 kg zilveruien	0,4[1])
21	Gist- en spiritusfabrieken	1000 kg melasse	8,4
22	Kaarsenfabrieken en wasblekerijen	werknemer	1,5
23	Keramische industrie	werknemer	0,5
24	Lak- en verffabrieken	werknemer	10[5])
25	Leerlooierijen	zie pagina 6 van deze bijlage	
26	Limonadefabrieken en bottelarijen	1000 l gefabriceerd product	0,2

1	2	3	4
	Bedrijfstak	Eenheid, waarop de in kolom 4 vermelde afvalwatercoëfficiënt betrekking heeft	Afvalwatercoëfficiënt
27	Lijmfabrieken	1000 kg beenderlijm	3,3
28	Margarine-, vet- en spijsoliefabrieken indien uitsluitend olie wordt gewonnen door persen en/of wringenuit zaden	1000 kg ruwe oliën en vetten 1000 kg gefabriceerd product	0,6 0,05
29a	Metaalindustrie (mechanisch bewerken, verzinkerij, non ferrobeitserij)	werknemer	0,5
29b	IJzerbeitserij extra per 1000 kg geloosd Fe**	werknemer	0,5 3
30	Metallurgische industrie	werknemer	0,5
31	Mouterijen	1000 kg gerst	0,15
32	Papierindustrie	1000 kg papier uit houtslijpsel of celstof idem — uit ander materiaal	1,4 7
33	Parfum- en cosmeticafabrieken Pelsbereidingsbedrijven	werknemer zie leerlooierijen	10
35	Pindabranderijen	1000 kg uitgangsmateriaal	0,67
36	Pluimveeslachterijen groep I[2]) groep II[2]) groep III[2])	 1000 kg geslacht gewicht idem idem	 0,2 0,4 0,7
37	Poets- en smeermiddelenfabrieken	werknemer	10
38	Slachterijen (exclusief vleeswarenverwerking) varkens indien tevens darmslijmerij aanwezig, verhoogd met andere dieren Verhoging factoren: bij lozing pensenmest bij lozing bloed van varkens bij lozing bloed van andere dieren	 1000 kg geslacht gewicht 1000 kg geslacht gewicht	 0,6 0,25 0,4 0,45 0,4 1,0
39	Stijfsel- en zetmeelfabrieken	1000 kg uitgangsproduct	2,7
40	Strokartonfabrieken	1000 kg karton	4,4
41	Suikerfabrieken idem indien uitsluitend afvalwater van condensoren wordt geloosd	1000 kg suikerbieten idem	0,25[1]) 0,025[1])
42	Textielfabrieken *a.* spinnerij *b.* weverij *c.* ververij *d.* blekerij *e.* wolwasserij	 werknemer werknemer m³ gebruikt water m³ gebruikt water 1000 kg ruwe wol	 0,5 0,5 0,03 0,03 7
43	Vatenwasserijen	m³ gebruikt water	0,4
44	Veeteeltbedrijven, waarvan gier en/of mest op oppervlaktewater wordt afgevoerd	1 koe, volledige lozing 1 koe, uitsluitend gier 1 kalf, geit of schaap 1 varken, volledige lozing 1 varken, alleen gier 1 kip (of ander pluimvee) 1 pelsdier	10 3 1 2 1 0,1[4]) 0,1
45	Visconservenfabrieken	1000 kg vis	1,7
46	Vismeelfabrieken	1000 kg vis	3
47	Vleeswarenbedrijven	1000 kg geslacht gewicht	0,45[3])

1	2	3	4
	Bedrijfstak	Eenheid, waarop de in kolom 4 vermelde afvalwatercoëfficiënt betrekking heeft	Afvalwatercoëfficiënt
48	Vreemdelingenverkeer e.d.		
	Hotels	1 slaapplaats	1
	Motels	1 slaapplaats	1
	Restaurants	werknemer	5
	Café's	werknemer	2,5
	Pensions en Bungalowparken	100 overnachtingen	0,4[1])
	Campings	100 overnachtingen	0,2[1])
	Jeugdherbergen	1 slaapplaats	1
49	Vulcaniseerinrichtingen, gummiwaren-, kabel- en kunstleerfabrieken	werknemer	0,5
50	Wasserijen		
	a. Natwasserijen	1000 kg witgoed	1,2
		1000 kg stijfselgoed	1,6
		1000 kg bontgoed	2
	b. Chemisch reinigen	werknemer	0,5
	c. Kledingververij	m³ gebruikt water	0,03
	d. Wassalons	m³ gebruikt water	0,05
51	Zeemleerlooierijen	1000 kg vers gewicht	18
52	Zeepfabrieken	1000 kg zeep	0,5
	indien onderloog wordt geloosd verhoogd met		2,8
53	Zuivelindustrie:		
	a. Niet gesaneerde bedrijven	1000 kg ontvangen melk	0,09
		1000 kg ontvangen melk in ontvangststation	0,045
		1000 kg boter en boterconcentraat (uit boter)	3
		1000 kg boter (continu boterbereiding zonder wassen)	1
		1000 kg kaas	3
		1000 kg prod. in fles	0,24
		1000 kg melkpoeder (walsenpoeder)	1,2
		1000 kg melkpoeder (verstuivingstoren)	0,1
		1000 kg condens	0,3
		ijsbereiding per 1000 kg grondstof	0,3
	b. Gesaneerde bedrijven[4])	1000 kg melkontvangst	0,045
		1000 kg boter	1,5
		1000 kg kaas	1,2
54	Zwem- en badinrichtingen	werknemer	10
55	Overige bedrijven, waar geen afvalwater bij het productieproces vrijkomt, kantoren enz.	werknemer	0,5
	Diversen:		
56	Laboratoria	werknemer	2,5
57	Opleidingsinstituut met internaat e.d.	1 slaapplaats	1,5
58	Ziekenhuizen, bejaardentehuizen, e.d.	1 slaapplaats	1,5
59	Kazernes, gevangenissen, e.d.	1 bewoner	2
60	Onderwijsinstellingen	1 leerling	0,2

Coëfficiënten voor leerlooierijen

Bewerking of soort leder		Gewicht, waarop coëfficiënt berekend wordt	Coëfficiënt per 1 000 kg verwerkt product per jaar
Uitzoeken-ontharen + kalken	+	vers gewicht	4
Chroomlooïng	+	vers gewicht	0,7
Plantaardige looiïng			
in vaten	+	vers gewicht	0,7
in larven	+	vers gewicht	1,45
Af: teruggewonnen haar	—	drooggewicht	43
Split: Chroomgelooide huiden en vellen in			
wetblue	+	schaaf	0,7
chroomschaafsel	of	persgewicht	
chroomsnoeisel	—		
Gepikkelde split	+	pikkelgewicht	0,8
plant. of chr.	of		
gelooid	—		
Gekalkte/gezouten	+	gezouten	1,0
split plant- of	of		
chr. gelooid	—	gewicht	
Gelooide vellen in	+		
„crust"	of	drooggewicht	1,6
Kleindiervellen			

Opmerkingen:

[1]) Voor deze bedrijven is gerekend met een productie resp. bezetting gedurende 250 dagen; in verband met de seizoensinvloed zal een correctie kunnen plaatsvinden ingevolge artikel 15.

[2]) tot groep I behoren de bedrijven met een laag watergebruik (10 m^3 per 1000 kg geslacht gewicht) met goede voorzieningen voor het opvangen van bloed en zonder natte bewerkingen of nat transport van veren en slachtafval.

tot groep II behoren de bedrijven met uitsluitend natte verwerking en/of transport van veren.
tot groep III behoren de bedrijven met nat transport van veren en slachtafval, bovendien alle bedrijven met pouletkokerij en alle overige bedrijven, die niet tot groep I of groep II behoren.

[3]) Deze coëfficiënt geldt voor worst- en hamkokerijen. Voor andere bewerkingen bij voorbeeld rokerij, inzouten bacon kan een correctiefactor kleiner dan 1 worden toegepast.

[4]) Onder een gesaneerde zuivelfabriek wordt verstaan een zuivelfabriek waarin goede voorzieningen ter beperking van de vervuilingsgraad zijn getroffen, als het opvangen van drupmelk, het terughouden van het bezinksel uit boterwaswater, het opvangen van perswei, het voorkomen van lekverliezen e.d.

[5]) Bij deze bedrijven mag de afvalwatercoëfficiënt alleen dan worden toegepast als het hoofd van het bureau verontreinigingsheffing rijkswateren hiermede instemt.

[6]) Bij afvoer van zgn. drijfmest.