

## Drinkwater en afvalwater - regelingen en tarieven in Zweden

Tot 1955 berekenden alleen waterleidingbedrijven hun afnemers voor de verleende diensten. Het vraagstuk van de afvalwaterzuivering werd beschouwd als een kwestie van volksgezondheid, die moest worden behandeld in het kader van de Wet op de Volksgezondheid. Dat is de reden waarom de afvalwatervoorzieningen — rioleringsbuizen, kanalen, zuiveringsinstallaties — moesten worden betaald door alle belastingbetalers in een bepaalde gemeente, en niet alleen door degenen van wie de woning op het rioleringsstelsel was aangesloten. Hier en daar kwamen uitzonderingen voor, maar die hadden alleen betrekking op „echte” steden; niet op kleinere nederzettingen.

Teneinde de plattelandsgemeenten aan te moedigen, afvalwatervoorzieningen te treffen in de nabije omgeving, waar misschien slechts tien à twintig procent van de bevolking woonde, aanvaardde het parlement in 1955 de Drinkwatervoorzienings- en Afvalwaterwet. Bij die wet werd geregeld, dat een gemeente de kosten voor drinkwaterleiding en afvalwaterzuivering mag bestrijden door middel van heffingen op de huiseigenaren van de aangesloten woningen.

De wet geeft ook het recht aan een waterleiding- en afvalwaterbedrijf van een stad of gemeente (hierna te noemen WAB) om een huiseigenaar binnen de regio die door het WAB wordt bediend, een heffing op te leggen. De praktijk leert, dat iemand die voor een dienst moet betalen, ook geneigd zal zijn, van die dienst gebruik te maken. Maar ook indien men er geen gebruik van wenst te maken, blijft de plicht tot betaling. Bovendien kan de Raad voor de Volksgezondheid iemand verplichten, zijn panden aan te sluiten.

### Drinkwatervoorziening en afvalwater één zaak

Een andere belangrijke reden om het publiek zowel voor de afvalwaterzuivering als voor de waterleiding te laten betalen is het feit, dat drinkwatervoorziening en afvalwaterzuivering in feite twee aspecten zijn van dezelfde zaak. Als men de beschikking heeft over drinkwater, moet men het na gebruik ook kwijt kunnen. Op deze manier kan men de drinkwatervoorziening en afvalwaterbehandeling beschouwen als facetten van het proces dat begint bij de bronnen van het „ruwe” water en dat eindigt waar het water, behoorlijk voorbehandeld, weer terug is „in zijn natuur”.

In bebouwde gebieden heeft het WAB

dan ook het recht, de kosten voor regenwaterafvoeren ten behoeve van woonwijken, straten, wegen en andere publieke terreinen te bestrijden uit heffingen die moeten worden betaald door de grondeigenaren.

Er zijn twee soorten heffingen: *aansluitkosten* en *verbruiksgelden*. Aansluitkosten is de populaire benaming (hoewel het betalen daarvan geen grote populariteit geniet), maar die worden niet altijd slechts éénmalig berekend. Men noemt dit tegenwoordig *bouwkosten* en er bestaat, tenminste in theorie, de mogelijkheid voor het WAB om opnieuw een bedrag voor bouwkosten in rekening te brengen, bijvoorbeeld voor de bouw van een nieuwe rioolwaterzuiveringsinstallatie. In de praktijk wordt van deze mogelijkheid echter alleen in bijzondere gevallen gebruik gemaakt, en dan nog alleen voor werken van geringe omvang. Het WAB kan ook geheel nieuwe bedragen voor bouwkosten vaststellen, bijvoorbeeld als een oude stadswijk wordt afgebroken en er nieuwbouw plaatsvindt. Het WAB kan het bedrag ook wijzigen als het leidingennet is vernieuwd of uitgebreid.

Een WAB heeft het recht om alle initiele investeringen te doen uit de opbrengsten van bouwheffingen, maar dit is in de praktijk maar zelden voorgekomen, en dan nog alleen door de kleinere plattelandsgemeenten. De meeste WAB's streven ernaar, de kosten van nieuwe leidingen te bestrijden uit dit soort heffingen. De reden hiervoor is, dat als een nieuw gebied tot ontwikkeling wordt gebracht, de kosten voor het leidingennet in dat gebied (net als de kosten voor bestratingen en wegen) worden ingecalculleerd in de bouw prijs voor het totaal. De kosten komen dus uiteindelijk voor rekening van de mensen die er gaan wonen.

### Grondslagen voor tarifiëring

De voornaamste grondslag voor de tarifiëring is in de eerste plaats het gebruik dat de perceel- of opstaleigenaren zullen onttelen aan het waterleidingennet of het rioleringsstelsel, en in de tweede plaats het verschil in de kosten die ermee gemoeid zijn om de diensten te verlenen. Ondanks deze regel moet de huis- of grondeigenaar de kosten betalen voor die onderdelen van het systeem, die nodig zijn om alleen zijn huis te voorzien, zoals de dienstleiding naar de hoofdleiding of de rioolbuis in de straat of in de onmiddellijke omgeving van de grens van zijn perceel. Indien voor een

gebouw een hogere waterdruk nodig is of indien een rioolbuis dieper moet worden aangebracht dan gebruikelijk is, moeten de betreffende eigenaren de extra kosten die dit meebrengt, vergoeden. Tenminste als het WAB zorgt voor de uitvoering van de gewenste faciliteiten. In sommige gevallen wordt ook een bijdrage gevraagd in de kosten die het WAB moet maken om de verschillende panden aan te sluiten; deze kunnen uiteraard variëren.

Het is dus niet zo, dat een perceel in de omgeving van het waterleidingbedrijf of de rioolwaterzuiveringsinstallatie minder zou behoeven te betalen dan een perceel aan het verste uiteinde van het leidingennet. Men moet echter wel meer betalen voor een groter perceel. Het komt erop neer, dat men voor een perceel dat tweemaal zo groot is als een ander, ook tweemaal zoveel moet betalen, want de kosten voor leidingaanleg door dat perceel zullen gemiddeld ook tweemaal zo hoog zijn.

De bouwheffing bestaat meestal uit drie gedeelten:

1. Een basisbedrag, in de regel overeenkomend met de gemiddelde kosten voor dienstleidingen (voor drinkwater, afvalwater en regenwater) naar het aansluitingspunt, dat meestal een halve meter buiten de grens van het perceel ligt.
2. Een bedrag per m<sup>2</sup> perceeloppervlak, dat is gebaseerd op de kosten van het leidingennet en op het voordeel van regenwaterafvoer voor het perceel.
3. Een bedrag per m<sup>2</sup> vloeroppervlak, dat is gebaseerd op het gebruik van de watervoorziening en de riolering voor de eigenaar of bewoner van het pand. Een huis of flatgebouw dat tweemaal zo groot is als een ander, zal ook meestal tweemaal zo veel beslag leggen op de drinkwaterleiding of riolering.

Het basisbedrag of vastrecht is in veel gevallen ca. 2.000 - 3.000 Zweedse kronen (1 Zw. kr. is ca. 66 cent).

Het bedrag per m<sup>2</sup> perceeloppervlak varieert, met uitzondering van extreme gevallen, tussen 5 en 10 Zw. kr., afhankelijk van de kosten van leidingaanleg (toe te schrijven aan de conditie van de grond, zoals rotsachtige bodem, slappe grond, enz.).

Het bedrag per m<sup>2</sup> vloeroppervlak is gemiddeld drie- of viermaal zo hoog als het bedrag per m<sup>2</sup> perceeloppervlak. Gewoonlijk bestaat ongeveer de helft van de opbrengst van de variabele hef-

TABEL I - *Bouweffingen (alle bedragen in Zweedse kronen).*

	Eengezinswoningen		Flatgebouw
	vrijstaand huis	huis in een rij	50 flats
Perceeloppervlak m <sup>2</sup>	400	1.000	3.000
Vloeroppervlak m <sup>2</sup>	150	250	4.000
<b>Bouweffing, hoog tarief</b>			
Basisbedrag	3.000	3.000	3.000
Per m <sup>2</sup>			
perceeloppervlak 10,—	4.000	10.000	30.000
vloeroppervlak 35,—	5.250	8.750	140.000
Totaal	12.250	21.750	173.000
Per flat			3.460
Totale kosten voor perceel en opstal	200.000	400.000	5.000.000
<b>Bouweffing, laag tarief</b>			
Basisbedrag	2.000	2.000	2.000
Per m <sup>2</sup>			
perceeloppervlak 5,—	2.000	5.000	15.000
vloeroppervlak 15,—	2.250	3.750	60.000
Totaal	6.250	10.750	77.000
Per flat			1.540
Totale kosten voor perceel en opstal	150.000	300.000	4.000.000

fingen uit bedragen naar perceeloppervlak en andere helft uit bedragen naar vloeroppervlak. De verhouding tussen deze bedragen hangt af van de verhouding tussen het totale perceeloppervlak en het totale vloeroppervlak. Het vloeroppervlak wordt gedefinieerd als het totale oppervlak van elke verdieping of vloer, inclusief souterrain en kelder, binnen de buitenste ommuring.

Bij wijze van voorbeeld laat tabel I het totaal van bouweffingen zien voor een tweetal huizen, beide in een voorstad van Stockholm, waar de kosten van leidingaanleg hoog zijn als gevolg van een rotsachtige en verbrokkelde bodem en in een gemeente in het zuiden van Zweden, waar de kosten naar verhouding laag zijn.

Ter vergelijking geeft de tabel ook de kosten voor een nieuw huis, inclusief perceelkosten en bouw- of aansluitkosten.

#### Kostenverdeling

De jaarlijkse bedrijfskosten moet het WAB dekken uit de verbruiksgelden of periodieke bedragen. Ingeval het WAB alle kosten op zich moet nemen, inclusief de kosten van regenwaterafvoeren, zowel van percelen als van straten e.d., adviseert de Zweedse Vereniging voor Waterleiding en Afvalwaterbehandeling dat ca. de helft van de kosten voor regenwaterafvoer worden gedekt door een bedrag per m<sup>2</sup> perceeloppervlak en de andere helft een bedrag per m<sup>2</sup> vloeroppervlak.

De kosten van regenwaterafvoer liggen gewoonlijk in een orde van grootte van 0,10-0,20 Zw. kr. per m<sup>2</sup> van het te draineren oppervlak of, indien het perceeloppervlak bijvoorbeeld tweederde is van het te draineren oppervlak, 0,15-0,30 Zw. kr. per m<sup>2</sup> van het perceeloppervlak.

In bovengenoemde gevallen wordt de ene helft van deze kosten berekend per m<sup>2</sup> perceeloppervlak en de andere helft per m<sup>2</sup> vloeroppervlak. Hoe hoog het laatste bedrag zal zijn hangt natuurlijk af van de gemiddelde verhouding tussen vloer- en perceeloppervlak binnen de grenzen van het gebied dat wordt bediend door het nutsbedrijf. De eerste helft correspondeert met de kosten voor het leidingnet, de tweede helft is gebaseerd op het voordeel voor de bewoners, die kunnen rondlopen zonder natte voeten te krijgen.

Voor wat betreft de kosten van drink-

watervoorziening en riolering (uitgezonderd regenwaterafvoer) wordt aanbevolen dat ongeveer twintig procent voor circa de helft moet worden gedekt door een bedrag per m<sup>2</sup> perceeloppervlak en de andere helft door een bedrag per m<sup>2</sup> vloeroppervlak. Het bedrag per m<sup>2</sup> perceeloppervlak dient ter dekking van de kosten voor het bedrijf, onderhoud en vernieuwing van het leidingnet voor drinkwater en riolering. Deze kosten zijn, zoals eerder gezegd, gerelateerd aan de omvang van het voorzieningsgebied. Het bedrag per m<sup>2</sup> vloeroppervlak is op zijn beurt gerelateerd aan het gebruik van de drinkwatervoorziening en de riolering door de bewoners.

Gesteld kan worden dat de grondeigenaren de bedragen per m<sup>2</sup> perceel- en vloeroppervlak moeten betalen voor het feit dat het WAB de drinkwatervoorziening en het rioleringsysteem gebruiksgereed houdt, zodat er altijd drinkwater beschikbaar is als de kraan wordt geopend. De eigenaar moet voorts een bedrag per m<sup>3</sup> verbruikt water betalen bij wijze van vergoeding voor de mate waarin van het systeem gebruik wordt gemaakt, dus de waterconsumptie. Deze verbruiksgelden voorzien het WAB van minstens 80 procent van haar inkomsten voor drinkwatervoorziening en riolering. De bedragen voor waterconsumptie worden niet berekend per m<sup>2</sup> perceel- of vloeroppervlak maar op basis van tarief-units. Gewoonlijk vormen 25 m<sup>2</sup> vloeroppervlak één tariefunit. Afhankelijk van de verhouding tussen het totale vloeroppervlak en de totale bebouwde omgeving vormen circa 50-100 of zelfs meer m<sup>2</sup> perceeloppervlak ook een tariefunit. Het aantal tariefunits voor ieder perceel wordt éénmaal vastgesteld.

TABEL II - *Verbruiksgelden, gemiddelde kosten (globaal) (alle bedragen in Zweedse kronen).*

	Eengezinswoningen		Flatgebouw
	vrijstaand huis	huis in een rij	50 flats
Perceeloppervlak, tariefunits	400 = 4	1000 = 10	3000 = 30
Vloeroppervlak, tariefunits	100 = 6	100 = 10	100 = 160
	150 = 25	250 = 25	4000 = 25
Totaal aantal tariefunits	10	20	190
Waterverbruik m <sup>3</sup> /jaar	200	250	15.000
Vastrecht 37,50/t.u.	375	750	7.125
Verbruiksgeld 1,60/m <sup>3</sup>	320	400	24.000
Totaal	695	1.150	31.125
Per flat			623
<b>Specificatie van vastrecht</b>			
Regenwaterafvoer per m <sup>2</sup>			
perceeloppervlak 0,125	50	125	375
vloeroppervlak 0,50	75	125	2.000
Waterleiding en riolering per m <sup>2</sup>			
perceeloppervlak 0,25	100	250	750
vloeroppervlak 1,00	150	250	4.000
Totaal	375	750	7.125
Per flat			143

Het aantal units wordt alleen aangepast als de bebouwing wordt uitgebreid; dan moet een extra bedrag voor aanleg worden betaald.

#### Flat: hoger waterverbruik

Tabel II geeft een overzicht van de verbruiksgelden voor dezelfde woningen als in tabel I. Opgemerkt zij dat de waterconsumptie per jaar, op grond van ervaringen in Zweden, waar de waterleiding vrijwel altijd is bemeterd, 200 m<sup>3</sup> bedraagt voor een vrijstaand huis, 250 m<sup>3</sup> voor een huis in een rij en maar liefst 300 m<sup>3</sup> voor een flat. Dit komt voort uit de onvolmaaktheid van de menselijke moraal. In een eengezinswoning betaalt men het waterverbruik alleen. In een flatgebouw echter betaalt de eigenaar, of de firma, of de woningbouwvereniging, of de gemeente, of in feite de buurman voor andersmans overconsumptie. Zij plukken echter ook de vruchten van iemands zuinigheid met water, zo daar sprake van is. Dit betreft niet alleen het koude water, maar ook het verbruik van warm water, inclusief de verwarming van het water.

In veel gevallen geven de plaatselijke autoriteiten er nog de voorkeur aan, de jaarlijkse kosten van de regenwaterafvoer te bestrijden via plaatselijke belastingen. In zulke gevallen bestaan de verbruiksgelden vaak uit slechts twee gedeelten, een vastrecht (of meter-) bedrag van circa 50 - 100 Zw. kr. per jaar en een bedrag per m<sup>3</sup> water. Het vastrecht bedrag is gebaseerd op de kosten voor meteropname, verbruiksadministratie, onderhoud, controle, vervangen van en onderhoud aan de meter en vernieuwing van de dienstleiding tot aan het verbindingspunt met de hoofdleiding.

In andere gevallen wil de plaatselijke overheid geen gebruik maken van het vloeroppervlak als een element voor de berekening. In plaats daarvan kunnen de kosten voor drainage slechts per m<sup>2</sup> perceeloppervlak worden omgeslagen. Een andere oplossing kan zijn dat de helft van de drainagekosten zoals eerder genoemd in tabel II, worden omgeslagen per m<sup>2</sup> perceeloppervlak en de andere helft per m<sup>3</sup> waterconsumptie. Uiteraard is de hoeveelheid neerslag die Onze Lieve Heer wil laten vallen op een stuk grond niet in het minst verbonden aan de waterconsumptie in de huizen of andere opstellen op het perceel. Niettemin is de waterconsumptie ruwweg gerelateerd aan het vloeroppervlak en kan dus worden gebruikt in plaats hiervan, zelfs als de dienstleiding nogal lang zou moeten zijn.

In de gevallen waarin geen rekening wordt gehouden met het vloeroppervlak voor de kostenverdeling voor enig deel van drainagevoorzieningen, drinkwaterleiding of riolering, kan het bedrag voor het laatstgenoemde doel bestaan uit een vastrecht- of meterbedrag, zoals eerder genoemd en een bedrag per m<sup>3</sup> water. Circa 10 procent van de kosten voor

TABEL III - Totale jaarlijkse inkomsten (gelijk aan uitgaven) voor de Zweedse Vereniging voor Waterleiding en Afvalwaterbehandeling in de voorbeelden van tabel II (alternatief A) en tabel IV (alternatief B en C) (alle bedragen in Zweedse kronen).

#### Alternatief A — Tabel II

Regenwaterafvoer		
4.000.000 m <sup>2</sup> perceeloppervlak	à 0,125	500.000
1.000.000 m <sup>2</sup> vloeroppervlak	à 0,50	500.000
		1.000.000
Waterleiding en riolering		
4.000.000 m <sup>2</sup> perceeloppervlak	à 0,25	1.000.000
1.000.000 m <sup>2</sup> vloeroppervlak	à 1,00	1.000.000
5.000.000 m <sup>3</sup> water	à 1,60	8.000.000
		10.000.000
Totaal		11.000.000

#### Alternatief B — Tabel IV

Regenwaterafvoer		
4.000.000 m <sup>2</sup> perceeloppervlak	à 0,25	1.000.000
Waterleiding en riolering		
2.000 vaste bedragen	à 100,—	200.000
4.000.000 m <sup>2</sup> perceeloppervlak	à 0,25	1.000.000
5.000.000 m <sup>3</sup> water	à 1,76	8.800.000
		11.000.000
Totaal		11.000.000

#### Alternatief C — Tabel IV

Regenwaterafvoer		
4.000.000 m <sup>2</sup> perceeloppervlak	à 0,125	500.000
5.000.000 m <sup>3</sup> waterverbruik	à 0,10	500.000
Waterleiding en riolering		
2.000 vaste bedragen	à 100,—	200.000
4.000.000 m <sup>2</sup> perceeloppervlak	à 0,25	1.000.000
5.000.000 m <sup>3</sup> water	à 1,76	8.800.000
		10.000.000
Totaal		11.000.000

TABEL IV - Alternatieven voor verbruikstarieven \*) (alle bedragen in Zweedse kronen).

	Eengezinswoningen		Flatgebouw
	vrijstaand huis	huis in een rij	50 flats
Perceeloppervlak m <sup>2</sup>	400	1.000	3.000
Vloeroppervlak m <sup>2</sup>	150	250	4.000
Waterverbruik m <sup>3</sup> /jaar	200	250	15.000
<b>B - Heffing voor regenwaterafvoer alleen per m<sup>2</sup> perceeloppervlak</b>			
Regenwaterafvoer per m <sup>2</sup> perceeloppervlak	100	250	750
Waterleiding en riolering			
vastrecht	100,—	100	100
per m <sup>2</sup> perc. opp.	0,25	250	750
per m <sup>3</sup> water	1,76	440	26.400
Totaal	652	1.040	28.000
Per flat			560
<b>C - Heffing voor regenwaterafvoer per m<sup>2</sup> perceeloppervlak en per m<sup>3</sup> waterverbruik</b>			
Regenwaterafvoer			
per m <sup>2</sup> perc. opp.	0,125	50	125
per m <sup>3</sup> water	0,10	20	25
			1.500
Waterleiding en riolering			
vastrecht	100,—	100	100
per m <sup>2</sup> perc. opp.	0,25	100	250
per m <sup>3</sup> water	1,76	352	440
			26.400
Totaal	622	940	29.125
Per flat			583

\*) In deze tabel worden de bedragen per perceeloppervlak berekend per m<sup>2</sup>, maar in de praktijk worden ze, zoals in tabel II, berekend per tariefunit. Een tariefunit bestaat uit een bepaald aantal m<sup>2</sup> van het oppervlak, meestal 50 - 100.

drinkwatervoorziening en riolering kunnen ook worden verdeeld per m<sup>2</sup> perceeloppervlak.

Uiteraard varieert het totale consumptiebedrag voor percelen en huizen enigszins, afhankelijk van de verhoudingsgetallen die worden gehanteerd en hoe de bedragen daarover worden verdeeld.

In tabel III worden drie verschillende methoden of alternatieven voor tarifiëring getoond, zonder dat het vloeroppervlak als tariefunit wordt gehanteerd. Ze komen allemaal uit op hetzelfde totaalbedrag — voor hetzelfde totale perceeloppervlak en waterconsumptie binnen de grenzen van het leidingnet zoals verondersteld in tabel II. Zelfs als de resultaten enigszins verschillen voor de huizentypen die zijn gebruikt voor de vergelijking in tabel IV, stemmen alle alternatieven overeen met de eisen van de Wet op de Drinkwatervoorziening en riolering, die inhouden dat de lasten op correcte en eerlijke wijze moeten worden verdeeld. Natuurlijk is de reikwijdte van wet en rechtvaardigheid in dit geval niet zo beperkt, en zodoende

kunnen verschillende tarieven toch in overeenstemming zijn met de wet.

Men zal zien dat in de alternatieven B en C (tabel IV) het totale bedrag voor alle drie de huizen lager is dan in alternatief A (tabel II). De reden hiervoor is dat bij B en C een groter deel van de totale opbrengst afkomstig is van de berekening per m<sup>3</sup> water (Zw. kr. 1,60 in alt. A, 1,76 in alt. B en 1,86 in alt. C). De opbrengst uit het waterverbruik door de industrie en voor het besproeien van parken en gazons e.d. is naar verhouding lager.

De reglementen en de tarifiëring van de drinkwatervoorziening en riolering kunnen, gezien in het licht van het vorenstaande, enigszins gecompliceerd lijken. Maar als de bedragen voor drinkwatervoorziening en riolering bij elkaar worden genomen, worden het bedragen van een zodanige grootte, dat het publiek meer en meer is geïnteresseerd in de „legale en rechtvaardige” aspecten van de verdeling van die bedragen. Bijkomende redenen voor dit verschijnsel zijn bijvoorbeeld de stijgende kosten, in het bijzonder voor verbeterde afvalwater-

behandeling, en de trend die bij steden en gemeenten bestaat, meer en meer van al hun kosten voor drinkwatervoorziening en afvalwaterbehandeling te bestrijden door middel van de tarieven en steeds minder door middel van belastingheffing. In de dertiger jaren, toen de enige opbrengsten voor het Stockholmse waterleidingbedrijf afkomstig waren van een waterprijs van 0,20 Zw. kr. per m<sup>3</sup> (exclusief riolering), schreef de directeur van het waterleidingbedrijf in Stockholm dat de werkelijke kosten slechts 0,10-0,12 Zw. kr. per m<sup>3</sup> bedroegen in de stad zelf, maar 0,50-1,— Zw. kr. in de agglomeratie van de stad, waar aaneengebouwde eengezinswoningen stonden. Daarom wordt op grond van „wet en rechtvaardigheid” geroepen om meer adequate tarifiëring.

Voor een juiste beoordeling van de kosten en tarieven moge worden vermeld dat het bruto nationaal inkomen in 1971 22.500 Zw. kr. per capita bedroeg. Het gemiddelde uurloon voor mijnwerkers en fabrieksarbeiders, inclusief overwerk, was Zw. kr. 15,60.