

nipo *het marktonderzoekinstituut*
Postbus 247
1000 ae Amsterdam

Grote Bickersstraat 74

Telefoon (020) 522 54 44
Fax (020) 522 53 33
E-mail info@nipo.nl
Internet <http://www.nipo.nl>

Rapport

Een ander consumptiepatroon

Het waterverbruik thuis 2001

Henk Foekema / Okke Engelsma

A8324 | december 2001

Bestemd voor:

Vewin
RIJSWIJK



Alle in dit document vermelde gegevens zijn strikt vertrouwelijk. Publicatie en inzage aan derden, geheel of gedeeltelijk, is zonder toestemming van het nipo beslist niet toegestaan.

© nipo Amsterdam | iso 9001_rapned.dot

Inhoud

	Belangrijkste conclusies	1
	Inleiding	3
<hr/>		
1	Achtergrondgegevens	4
1.1	Opbouw van het onderzoek	4
1.2	Methode van onderzoek	4
1.3	Meervoudige antwoorden en afrondingen	5
1.4	Persoonsniveau en huishoudniveau	5
1.5	Weersomstandigheden	5
<hr/>		
2	Het bad	7
2.1	Penetratie	7
2.2	Verbruik	11
2.3	Overige aspecten	12
2.3.1	Het in bad doen van kleine kinderen	12
2.3.2	Naspoelen	13
<hr/>		
3	De douche	16
3.1	Penetratie	16
3.2	Verbruik	16
3.3	Overige aspecten met betrekking tot het douchen	25
<hr/>		
4	De wastafel	29
<hr/>		
5	De toiletspoeling	31
5.1	Penetratie	31
5.2	Verbruik (binnenshuis)	34
5.3	Verbruik (buitenshuis)	38
<hr/>		
6	De wasmachine	40
6.1	Penetratie	40
6.2	Verbruik	42
<hr/>		
7	De handwas	45
<hr/>		
8	De vaatwasmachine en handafwas	47
8.1	Penetratie	47
8.2	Verbruik	49
8.3	Overige aspecten	52
<hr/>		
9	Overig verbruik	53
<hr/>		

10	Overzicht waterverbruik	57
10.1	Algemeen	57
10.2	Specifiek	60
10.2.1	Waterverbruik naar leeftijd	60
10.2.2	Waterverbruik naar gezinsgrootte	60
10.2.3	Waterverbruik naar sexe	61
10.2.4	Waterverbruik naar sociale klasse	61
10.2.5	Waterverbruik naar herkomst	61

11	Overige aspecten	62
11.1	Watermeter	62
11.2	Aanschaf en vervangingsplannen	63
11.3	Hoogte waterverbruik	64
11.4	De tuin	65

Bijlagen

1	Steekproefsamenstelling
2	Beschrijving sociale klasse
3	Dagboek
4	

Inhoud figuren en tabellen

1	<i>Overzicht deilverbruiken (in liters) op persoonsniveau</i>	1
2	<i>Weersomstandigheden in 1998 (periode mei tot en met september)</i>	5
3	<i>Weersomstandigheden in 2001 (periode mei tot en met september)</i>	6
4	<i>Aanwezigheid bad naar gezinsgrootte op huishoudniveau</i>	7
5	<i>Aanwezigheid bad op zowel huishoud- als persoonsniveau</i>	8
6	<i>Aanwezigheid bad naar leeftijd gezinshoofd (huishoudniveau)</i>	8
7	<i>Aanwezigheid bad naar sociale klasse (huishoudniveau)</i>	9
8	<i>Aanwezigheid bad naar regio (huishoudniveau)</i>	10
9	<i>Verbruik bad naar leeftijd (persoonsniveau)</i>	11
10	<i>Aanwezigheid kleine kinderen die niet zelfstandig in bad kunnen naar gezinsgrootte (persoonsniveau)</i>	12
11	<i>Na het baden onder de douche (persoonsniveau)</i>	13
12	<i>Gemiddelde spoelduur (in seconden) van het bad naar sociale klasse (persoonsniveau)</i>	14
13	<i>Baadt tegenwoordig (persoonsniveau)</i>	15
14	<i>Gemiddeld aantal douches per dag naar leeftijd (thuis) (persoonsniveau)</i>	16
15	<i>Gemiddeld aantal douches per dag naar regio (persoonsniveau)</i>	17
16	<i>Gemiddeld aantal douches per dag naar sociale klasse (persoonsniveau)</i>	17
17	<i>Gemiddelde doucheduur in minuten (met piekwaarden) (persoonsniveau)</i>	18
18	<i>Frequentieverdeling doucheduur in minuten doordeweeks en in het weekend (met piekwaarden) (persoonsniveau)</i>	19
19	<i>Cumulatieve frequentie verdeling doucheduur doordeweeks en in het weekend (met piekwaarden) (persoonsniveau)</i>	19
20	<i>Gemiddelde doucheduur in minuten (zonder piekwaarden) (persoonsniveau)</i>	20

21	<i>Gemiddelde doucheduur & douchefrequentie (persoonsniveau)</i>	20
22	<i>Aanwezigheid waterbesparende douchekop (huishoudniveau)</i>	21
23	<i>Aanwezigheid keukengeisers (huishoudniveau)</i>	21
24	<i>Aantal liters per minuut dat door een douchekop stroomt</i>	22
25	<i>Aantal liters per minuut dat door douchekop stroomt naar soort warmwaterapparatuur</i>	23
26	<i>Waterverbruik douche (in liters) naar leeftijd (persoonsniveau)</i>	24
27	<i>Doucht tegenwoordig (persoonsniveau)</i>	25
28	<i>Aanwezigheid warmwatertoestel (huishoudniveau)</i>	26
29	<i>Aanwezigheid warmwatertoestel naar gezinsgrootte (huishoudniveau)</i>	26
30	<i>Aanwezigheid warmwater toestel naar sociale klasse (huishoudniveau)</i>	27
31	<i>Frequentie douchen buitenshuis per dag naar leeftijd (persoonsniveau)</i>	28
32	<i>Frequentie wassen aan wastafel (per dag) (persoonsniveau)</i>	29
33	<i>Frequentie wassen aan wastafel (per dag) naar sociale klasse (persoonsniveau)</i>	29
34	<i>Waterverbruik wassen aan de wastafel (per dag) naar leeftijd (persoonsniveau)</i>	30
35	<i>Aanwezigheid type stortbak (huishoudniveau)</i>	31
36	<i>Aanwezigheid spoelonderbreker naar type stortbak</i>	32
37	<i>Aanwezigheid spoelonderbreker naar gezinsgrootte (huishoudniveau)</i>	33
38	<i>Gebruik spoelonderbreker naar sociale klasse (persoonsniveau)</i>	34
39	<i>Aantal toiletspoelingen per dag naar geslacht (persoonsniveau)</i>	35
40	<i>Waterverbruik toiletspoeling naar leeftijd (persoonsniveau)</i>	36
41	<i>WC doortrekken na doen van een plas naar leeftijd (persoonsniveau)</i>	37
42	<i>Aantal toiletspoelingen per dag buitenshuis naar geslacht (persoonsniveau)</i>	38
43	<i>Totaal aantal toilet spoelingen per dag (zowel binnenshuis als buitenshuis) naar geslacht (persoonsniveau)</i>	39
44	<i>Aanwezigheid wasmachine naar leeftijd gezinshoofd (huishoudniveau)</i>	40
45	<i>Aanwezigheid spaarknop bij wasmachine naar gezinsgrootte (huishoudniveau)</i>	41
46	<i>Tijdstip gebruik wasmachine (persoonsniveau)</i>	42
47	<i>Hoeveelheid was tijdens laatste wasmachinebeurt naar gezinsgrootte (persoonsniveau)</i>	43
48	<i>Gebruik voorwasprogramma's en ingekorte spoelprogramma's (persoonsniveau)</i>	43
49	<i>Waterverbruik wasmachine (persoonsniveau)</i>	44
50	<i>Waterverbruik handwas naar gezinsgrootte (in liters) (persoonsniveau)</i>	45
51	<i>Waterverbruik handwas en machinewas (in liters) naar gezinsgrootte (persoonsniveau)</i>	46
52	<i>Aanwezigheid vaatwasmachine naar gezinsgrootte (huishoudniveau)</i>	47
53	<i>Aanwezigheid vaatwasmachine naar leeftijd hoofdkostwinner (huishoudniveau)</i>	48
54	<i>Aanwezigheid vaatwasmachine naar sociale klasse (huishoudniveau)</i>	49
55	<i>Frequentie afwassen (per dag) naar gezinsgrootte (persoonsniveau)</i>	50
56	<i>Subgebruiken in totaal keukenkraan (persoonsniveau)</i>	53
57	<i>Aantal tappingen keukenkraan (persoonsniveau)</i>	54
58	<i>Duur van de tapping (in seconden) (persoonsniveau)</i>	54
59	<i>Waterverbruik keukenkraan in liters per dag naar gezinsgrootte (persoonsniveau)</i>	55
60	<i>Verbruik keukenkraan in liters per dag in de tijd (persoonsniveau)</i>	56
61	<i>Overzicht waterverbruik 2001 (persoonsniveau)</i>	57
62	<i>Verskil waterverbruik 1998 versus 2001 (persoonsniveau)</i>	58
63	<i>Factoren dalend waterverbruik (persoonsniveau)</i>	59
64	<i>Aanwezigheid watermeter naar regio (huishoudniveau)</i>	62
65	<i>Aanschaf en vervangingsplannen (huishoudniveau)</i>	63

66	<i>Prijspceptie drinkwater (huishoudniveau)</i>	64
67	<i>Noodzaak om minder water te verbruiken (huishoudniveau)</i>	65
68	<i>Aanwezigheid tuin naar regio (huishoudniveau)</i>	65
69	<i>Aanwezigheid buitenkraan naar regio (basis: huishoudens in het bezit van een tuin)</i>	66
70	<i>Doeleinden buitenkraan (huishoudniveau)</i>	67
71	<i>Steekproefsamenstelling</i>	

Belangrijkste conclusies

Vanaf 1992 heeft het NIPO om de drie jaar een groot landelijk onderzoek uitgevoerd naar het nationale drinkwaterverbruik, gespecificeerd over een groot aantal deelverbruiken. In 2001 hebben in totaal ongeveer 3.200 huishoudens aan dit landelijk representatieve onderzoek meegewerkt. Het waterverbruik is in de afgelopen drie jaar verder gedaald (126,2 liter in vergelijking met 127,9 liter in 1998). Al is de daling ten opzichte van 1998 met 1,7 liter betrekkelijk gering (ruim 1%), wat wel in sterke mate is veranderd, is de hoogte van de verschillende deelverbruiken. In tabel 1 worden de nieuwe uitkomsten gerelateerd aan de uitkomsten van de studies uit het verleden.

I | Overzicht deelverbruiken (in liters) op persoonsniveau

	1992	1995	1998	2001
Bad	8,0	9,0	6,7	3,7
Douche	39,5	38,3	39,7	42,0
Wastafel	3,7	4,2	5,1	5,2
Toiletspoeling	42,7	39,0	36,2	34,8
Kleren wassen, hand	2,5	2,1	2,1	1,8
Kleren wassen, machine	23,2	25,5	23,2	22,8
Afwassen, hand	8,8	4,9	3,8	3,6
Afwassen, machine	0,7	0,9	1,9	2,4
Voedselbereiding	2,6	2,0	1,7	1,6
Koffie, thee en water drinken			1,5	1,5
Overig	<u>3,3</u>	<u>8,2</u>	<u>6,1</u>	<u>6,7</u>
Totaal	135,0	134,1	127,9	126,2

De douche is met 33% het grootste deelverbruik. Door iets langer en vaker te douchen is het gemiddelde dagelijkse verbruik met 2,3 liter toegenomen. Deze toename wordt echter gecompenseerd door een sterke afname van het verbruik dat via het bad gerealiseerd wordt: bij een praktisch gelijk gebleven penetratiegraad van 43% van ligbaden in de Nederlandse woning is de gebruiksfrequentie praktisch gehalveerd (van 0.13 keer naar 0.07 keer per dag). Thans verbruikt de gemiddelde Nederlander 3,7 liter per dag – een afname van maar liefst drie liter!

Een belangrijke afname heeft eveneens plaatsgevonden bij het water dat voor het toiletgebruik wordt verbruikt: met name door een toename in het aantal spoelonderbrekers is het verbruik gedaald van gemiddeld 6,1 naar 5,8 liter per spoelbeurt. Voornamelijk de groep van 65+ en de tweepersoonshuishoudens verbruikten relatief veel toiletwater. Vrouwen gaan vaker naar het toilet dan mannen.

De wasmachine wordt vaker gebruikt, maar doordat het verbruik per keer door verbetering van techniek steeds minder wordt, neemt het dagelijks verbruik per hoofd af tot 22,8 liter – een afname van 0,4 liter per persoon per dag.

De vaatwasmachine is enorm in penetratie toegenomen: beschikte in 1998 35% van alle mensen over een vaatwasmachine, nu is dat gestegen tot iets meer dan de helft (51%). Omdat de vaatwasmachine (net zoals bijvoorbeeld de wasmachine) een apparaat is dat voor het hele huishouden gebruikt wordt, valt het verbruik per persoon wel mee. Momenteel wordt hiermee gemiddeld per persoon 2,4 liter waterverbruik veroorzaakt – 0.5 liter meer dan drie jaar geleden. De handafwas daalde overigens met slechts 0.2 liter.

Concluderend kan gezegd worden dat het consumptiepatroon nogal veranderd is. Er wordt met name vaker gedoucht. Deze hogere douchefrequentie leidt tot een aanzienlijke toename van het waterverbruik bij dit deelgebied. Het vaker douchen gaat duidelijk ten koste van het gebruik van het bad. Daarnaast zijn er technische ontwikkelingen die de daling van het waterverbruik voor hun rekening nemen. Door zuiniger wasmachines en toiletten neemt het waterverbruik nog steeds af. De technische opmars blijkt ook duidelijk uit de toename van de vaatwasmachine in de Nederlandse huishoudens.

Inleiding

Drinkwaterbedrijven hebben een goed inzicht in de kwantiteiten die met de productie van drinkwater te maken hebben. Maar eenmaal bij de consument aangekomen wordt het ingewikkeld om een goed inzicht te krijgen in de eindbestemming van het drinkwater. Elders in dit rapport is berekend dat per persoon circa 126 liter¹ drinkwater per dag wordt geconsumeerd, maar waaraan? Hoewel het aan de consument geleverde water de kwaliteit heeft om te worden gedronken, verdwijnt slechts een beperkt gedeelte in de kelen van dorstige Nederlandse consumenten.

In 1992 heeft het NIPO voor het eerst een onderzoek uitgevoerd waarin alle deelverbruiken werden beschreven en berekend. Door het enquêteren van 1.000 landelijk, over alle lagen van de bevolking gespreide huishoudens kon dit overzicht van alle deelverbruiken opgesteld worden en werden allerlei verbanden aangaande het drinkwaterverbruik aan het licht gebracht. In 1995 en 1998 werd dit onderzoek herhaald waarbij door een uitbreiding van de steekproef (n=2.000) de wens van de VEWIN om een nauwkeuriger inzicht te verkrijgen, kon worden voldaan. Bovendien werd ook gedetailleerd inzicht verkregen in het waterverbruik via de keukenkraan.

Dit rapport bevat de resultaten van 2001, waarbij het onderzoek op multi-client basis is opgezet. Waterleidingbedrijven in heel Nederland kregen de mogelijkheid om specifieke eigen vragen aan het onderzoek toe te voegen en het waterverbruik voor hun eigen verzorgingsgebieden vast te stellen. Mede door deze opzet is de steekproefomvang van het landelijke onderzoek nog groter geworden (n=3200). Daarnaast is ook tegemoet gekomen aan de wens om meer inzicht te krijgen in het waterverbruik via de tuin.

In hoofdstuk 1 van dit rapport worden verschillende achtergrondgegevens besproken. In de hoofdstukken 2 tot en met 9 worden de deelverbruiken afzonderlijk behandeld waarna deze vervolgens in hoofdstuk 10 samengevat worden. Het afsluitend hoofdstuk 11 bevat allerlei andere interessante componenten die met waterverbruik te maken hebben.

¹ Bron: Nipo, rapport Een ander consumptiepatroon, 2001

1 Achtergrondgegevens

1.1 Opbouw van het onderzoek

Het onderzoek bestond uit drie onderdelen:

- penetratieonderzoek van waterverbruikende apparatuur bij gezinshuishoudens
- het met behulp van een dagboek gedurende een week bijhouden van de frequentie van het gebruik van deze apparatuur. Voor sommige toepassingen is ook de duur van het gebruik nagegaan (bijvoorbeeld het douchen, keukenkraan)
- tenslotte is een deel van het onderzoek besteed aan het onderzoeken van een aantal andere gedragsaspecten m.b.t. het drinkwater

Het veldwerk heeft plaatsgevonden van mei 2001 tot en met september 2001.

1.2 Methode van onderzoek

Het veldwerk van dit onderzoek vond op twee manieren plaats:

- Via het NIPO Telepanel. Dit is een consumentenpanel dat volledig computergestuurd werkt. Wekelijks vullen de panelleden vragenlijsten in die hen via een modemverbinding worden toegezonden. Alle personalia van de gezinsleden zijn bekend. Met deze methode kan men in alle rust en op een tijdstip dat het iemand goed uitkomt de vragen beantwoorden. In 1992 is het veldwerk in het geheel via deze methode uitgevoerd en vanaf 1995 gedeeltelijk.
- Via NIPO Capi@home. NIPO Capi@home is een database van 30.000 huishoudens. Al deze huishoudens ontvangen hun vragenlijsten op dezelfde wijze als de respondenten van NIPO Telepanel. Het verschil ligt hem in het feit dat het hier niet om een panel gaat, maar om een grote groep respondenten die dient als basis voor ad hoc onderzoek.
- Via face-to-face onderzoek. Omdat het niet altijd mogelijk is al de benodigde data te vergaren via de hierboven beschreven instrumenten (denk bijvoorbeeld aan moeilijk bereikbare doelgroepen) wordt ter completering van een representatieve steekproef face-to-face onderzoek verricht.

Ondanks het feit dat er bijzonder veel zorg werd besteed aan de representativiteit van de totale steekproef, in het bijzonder de zorg voor een precieze afspiegeling van allerlei objectief meetbare criteria (leeftijd, sekse, gezinsgrootte, opleiding, etc.), was het toch nodig de resultaten in verband met een optimale representativiteit te herwegen naar de landelijk of regionaal geldende aantallen.

1.3 Meervoudige antwoorden en afrondingen

Alle percentages die in dit rapport vermeld staan zijn volgens een vaste afrondingsinstructie berekend. Het gevolg kan zijn dat optellingen van de afzonderlijke percentages niet precies gelijk zijn aan de apart vermelde som van deze percentages. Indien zo'n (klein) verschil zich voordoet, is dat te wijten aan het afronden.

In sommige gevallen geven ondervraagden op één vraag meerdere antwoorden, waardoor het totaal van de antwoorden boven de 100% uitkomt.

1.4 Persoonsniveau en huishoudniveau

In dit rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen gegevens op persoonsniveau en op huishoudniveau. Data op huishoudniveau vertellen iets over het waterverbruik van een huishouden. Indien de data op persoonsniveau zijn zeggen ze iets over het waterverbruik van een persoon.

Het onderscheid tussen huishoud- en persoonsniveau heeft belangrijke gevolgen. Zo heeft een vierpersoons huishouden op huishoudniveau slechts één wasmachine. Op persoonsniveau hebben uit datzelfde huishouden vier personen een wasmachine.

1.5 Weersomstandigheden

2 | Weersomstandigheden in 1998 (periode mei tot en met september)

	Temperatuur in graden Celcius				Zonuren		Neerslag in millimeters	
	<i>Gem.</i>	<i>Max. (dag)</i>	<i>Min. (dag)</i>	<i>Normaal</i>	<i>Gem.</i>	<i>Normaal</i>	<i>Gem.</i>	<i>Normaal</i>
Mei	14,9	32,0 (12°)	2,9 (23°)	12,3	206	197	45	61
Juni	15,8	29,7 (21°)	3,7 (13°)	15,2	150	192	181	68
Juli	16,3	30,5 (20°)	7,6 (17°)	16,8	148	187	79	75
Augustus	16,5	30,9 (10°)	7,0 (16°)	16,7	188	185	72	71
September	15,0	22,5 (25°)	2,7 (14°)	14,0	118	134	149	67

Bron: KNMI

3 | Weersomstandigheden in 2001 (periode mei tot en met september)

	Temperatuur in graden Celcius				Zonuren		Neerslag in millimeters	
	<i>Gem.</i>	<i>Max. (dag)</i>	<i>Min. (dag)</i>	<i>Normaal</i>	<i>Gem.</i>	<i>Normaal</i>	<i>Gem.</i>	<i>Normaal</i>
Mei	14,1	25,6 (13°)	3,7 (20°)	12,3	276	197	34	61
Juni	15,2	28,6 (26°)	2,8 (9°)	15,2	215	192	50	68
Juli	18,5	31,6 (5°)	7,3 (16°)	16,8	224	187	71	75
Augustus	18,5	31,4 (15°)	7,8 (28°)	16,7	207	185	108	71
September	13,4	21,7 (28°)	5,9 (17°)	14,2	107	133	177	72

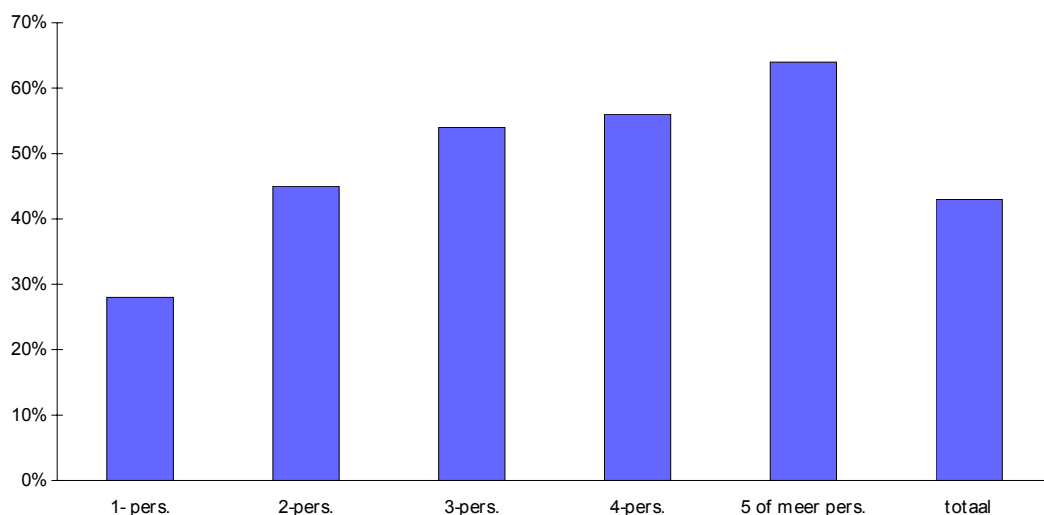
Bron: KNMI

2 Het bad

2.1 Penetratie

Net als in 1998 is in ruim vier op de tien Nederlandse huishoudens (43%) een bad aanwezig. Het bezit van een bad hangt nauw samen met de gezinsgrootte. Naarmate het huishouden uit meer personen bestaat is er vaker een bad aanwezig:

4 | Aanwezigheid bad naar gezinsgrootte op huishoudniveau



Bron: NIPO, 2001

Bovenstaand gegeven is van zeer groot belang voor de penetratie op persoonsniveau: als kleine huishoudens immers een lage badpenetratie hebben en grote huishoudens een hoge penetratie, dan betekent dit dat op *persoonsniveau* de penetratie hoger is (49%). Bij de berekening van het waterverbruik door middel van het bad elders in deze paragraaf is met die penetratie op persoonsniveau rekening gehouden².

² In 1995 is met deze gedachtegang voor het eerst rekening gehouden (in 1992 niet)

5 | *Aanwezigheid bad op zowel huishoud- als persoonsniveau*

	huishoudniveau	persoonsniveau
	%	%
Wel bad	43	49
Geen bad	<u>57</u>	<u>51</u>
	100	100

Bij ouderen (65 jaar of ouder) is veel minder vaak een bad aanwezig dan bij de overige leeftijdscategorieën. De lichamelijke gesteldheid van veel ouderen zal hierbij een grote rol spelen. Men is toch minder lenig waardoor het voor hen vaak lastig is om over de rand van het bad te stappen, terwijl ook het uitglijden in het bad een gevaar vormt.

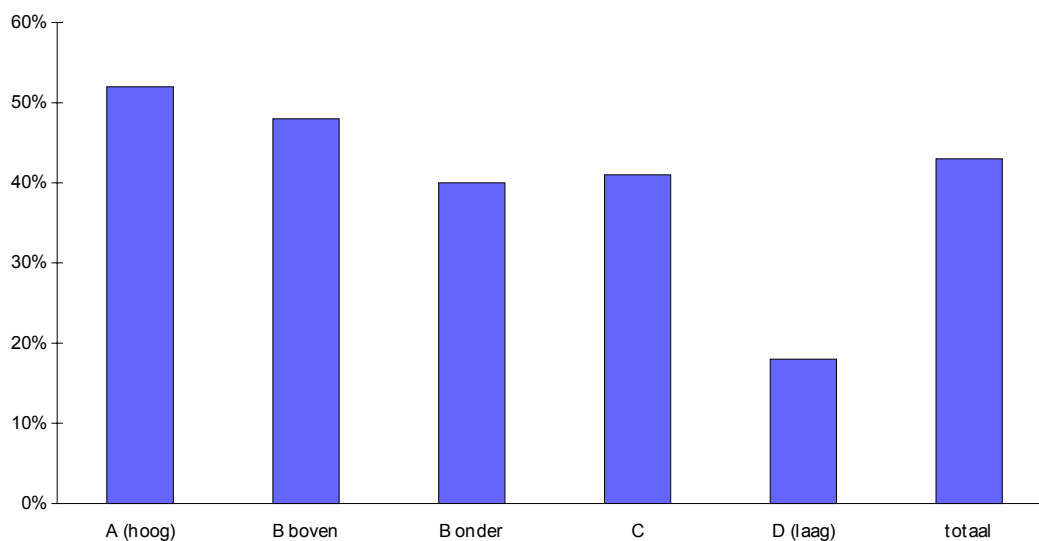
Ook bij jongeren tot en met 24 jaar is de penetratie van het bad laag. Dit past volledig in het patroon van badbezit naar leeftijd, dat zoals in de tabel te zien is, toeneemt naarmate de leeftijd toeneemt, om na de 55 jaar weer af te nemen.

6 | *Aanwezigheid bad naar leeftijd gezinshoofd (huishoudniveau)*

	t/m 24 jr.	25-34 jr.	35-44 jr.	45-54 jr.	55-64 jr.	65+	totaal
	%	%	%	%	%	%	%
Wel bad	12	37	51	52	44	36	43
Geen bad	<u>88</u>	<u>63</u>	<u>49</u>	<u>48</u>	<u>56</u>	<u>64</u>	<u>57</u>
	100	100	100	100	100	100	100

Het bezit van een bad is zeer afhankelijk van de sociale klasse³. Het patroon is bij dit onderdeel wat dat betreft niet veranderd sinds 1998.

7 | *Aanwezigheid bad naar sociale klasse (huishoudniveau)*



Bron: NIPO, 2001

³ In het marktonderzoek is sociale klasse een afgeleide van beroep en opleiding van de hoofdkostwinner. In de bijlage vindt u een overzicht van de verschillende sociale klassen.

Uitgesplitst naar regio blijkt dat respondenten in de zuidelijke provincies relatief vaak in het bezit zijn van een bad (57%).

8 | *Aanwezigheid bad naar regio (huishoudniveau)*

	3 grote steden	rest westen	noord	oost	zuid	totaal
	%	%	%	%	%	%
Wel bad	31	43	44	39	57	43
Geen bad	<u>69</u>	<u>57</u>	<u>56</u>	<u>61</u>	<u>43</u>	<u>57</u>
	100	100	100	100	100	100

Praktisch iedereen die over een bad beschikt heeft ook de mogelijkheid om een douche te nemen, hetzij via een aparte douche, hetzij via een douchekop bij de badkuip gemonteerd. Het aantal huishoudens dat niet de mogelijkheid heeft om thuis te douchen blijkt in de praktijk verwaarloosbaar.

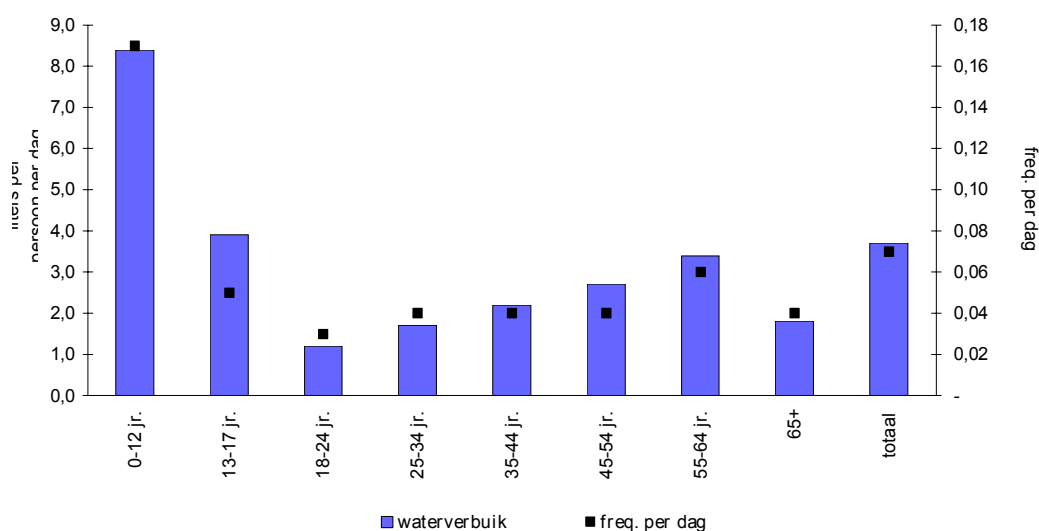
2.2 Verbruik

Via het bijhouden van een dagboek is nagegaan hoeveel keer men gebruik maakt van het bad. Gemiddeld blijkt men thuis 0,07 keer per dag een bad te hebben genomen. Dit is aanzienlijk minder dan drie jaar geleden toen de frequentie nog 0,13 keer per dag bedroeg. Deze afname is over de gehele bevolking waarneembaar. Dit patroon werd drie jaar geleden ook al waar genomen. Toen bleek de frequentie van 0,18 naar 0,13 te zijn gedaald.

Kinderen tot en met 12 jaar gaan aanzienlijk vaker in bad dan respondenten uit de overige leeftijdscategorieën: gemiddeld 0,17 keer per dag.

Uitgaande van een verbruikte hoeveelheid van 120 liter⁴ per keer wordt er gemiddeld 3,7 liter per persoon per dag verbruikt. Dit betekent een daling van maar liefst 3 liter ten opzichte van 1998.

9 | Verbruik bad naar leeftijd (persoonsniveau)



Bron: NIPO, 2001

Meer dan gemiddeld wordt er water voor een bad gebruikt door:

- personen in huishoudens bestaande uit 4 of meer personen, want juist daar worden kinderen onder de 12 jaar aangetroffen (meer dan 5 liter)
- personen uit het zuiden (6,8 liter)

⁴ Ook in 1992 en 1995 en in 1998 werd uitgegaan van een hoeveelheid van 120 liter per keer. Indien het gaat om een klein kind dat nog niet geheel zelfstandig in bad kan werd - indien men een bad had - een waarde van 60 liter genomen en 40 liter wanneer men geen bad had (als waarde voor een apart kinderbadje).

2.3 Overige aspecten

2.3.1 Het in bad doen van kleine kinderen

In bijna één op de vijf huishoudens die een bad bezitten (18%) zijn (kleine) kinderen aanwezig die niet geheel zelfstandig in bad kunnen. Vanzelfsprekend komen deze kinderen uitsluitend voor in meerpersoonshuishoudens en stijgt het percentage naarmate de gezinsgrootte toeneemt:

10 | *Aanwezigheid kleine kinderen die niet zelfstandig in bad kunnen naar gezinsgrootte (persoonsniveau)*

	1-pers.	2-pers.	3-pers	4-pers.	5-pers.	totaal
	%	%	%	%	%	%
Wel aanwezig	0	1	32	32	35	18
Niet aanwezig	<u>100</u>	<u>99</u>	<u>68</u>	<u>68</u>	<u>65</u>	<u>82</u>
	100	100	100	100	100	100

Zes op de tien van deze huishoudens (62%) hebben één kind dat niet zelfstandig in bad kan, bijna één op de drie (31%) heeft er twee en 6% drie. De gemiddelde leeftijd van deze kinderen is bijna 3 jaar, waarbij vanzelfsprekend ook de nuljarigen zijn meegerekend.

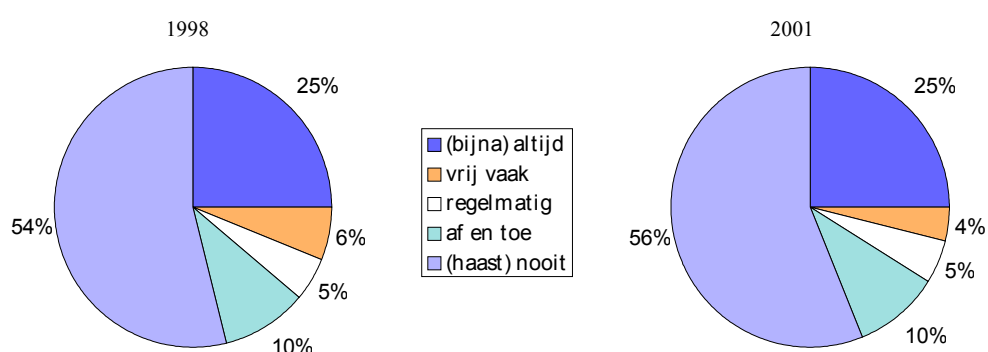
Indien er in een huishouden twee of meer kinderen zijn die niet geheel zelfstandig in bad kunnen, dan worden ze meestal tegelijk in bad gestopt (in 77% van de gevallen). Bij 14% van deze huishoudens worden de kinderen meestal na elkaar met steeds *nieuw* water in bad gestopt en bij 9% meestal na elkaar maar dan in *hetzelfde* water.

Gemiddeld gaan kleine kinderen 3,7 keer per week in bad. In de drie grote steden gaan ze gemiddeld iets vaker in bad (5,0 keer) dan in de rest van Nederland.

2.3.2 Naspoelen

Na het nemen van een bad spoelt een kwart (25%) zich (bijna) altijd na het baden onder de douche af. De helft van de respondenten (56%) doet dit haast nooit. In vergelijking met vorig onderzoek spoelt men zich na het baden iets minder frequent onder de douche af, zoals uit figuur 11 blijkt:

11 | Na het baden onder de douche (persoonsniveau)



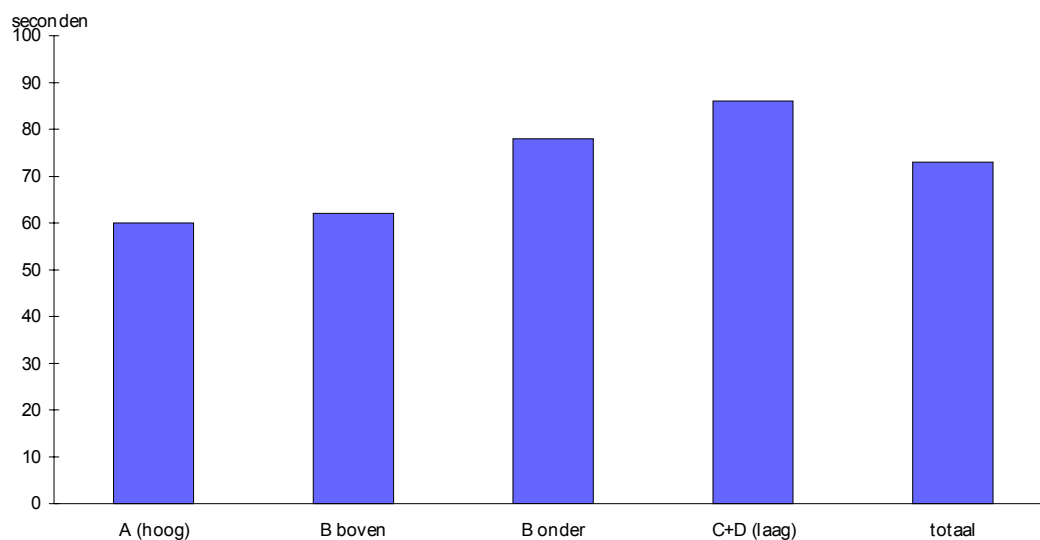
Bron: NIPO, 2001

Kinderen (t/m 12 jaar) en ouderen (55+) spoelen zichzelf relatief minder vaak af onder de douche na het baden.

Ruim de helft van de respondenten (56%) die een bad nemen, spoelen het bad na afloop met een douchesproeier na. Gemiddeld is men ruim een minuut bezig met het schoonspoelen. Vrouwen spoelen het bad langer na dan mannen (77 resp. 69 seconden).

Ook sociale klasse speelt hierbij een rol. Naarmate de respondent uit een lagere sociale klasse komt, stijgt de gemiddelde duur van het naspoelen⁵.

12 | Gemiddelde spoelduur (in seconden) van het bad naar sociale klasse (persoonsniveau)



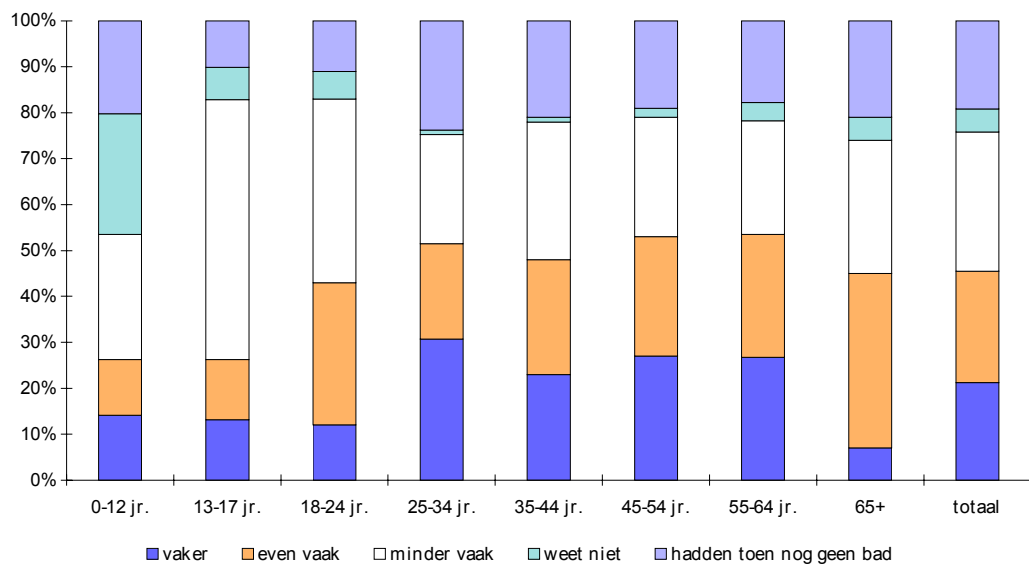
Bron: NIPO, 2001

Per keer naspoelen kan men rekening houden met bijna 9 liter water (ca. 1,2 minuten naspoelen x 7,9 liter per minuut).

⁵ In het marktonderzoek is sociale klasse een afgeleide van beroep en opleiding van de hoofdkostwinner. In de bijlage vindt u een overzicht van de verschillende sociale klassen.

Drie op de tien respondenten (30%) hebben de indruk dat men momenteel minder vaak een bad neemt in vergelijking met ongeveer tien jaar geleden. Met name geldt dit voor de jongere respondenten in de leeftijd van 13 t/m 17 jaar waar ruim vijf op de tien (56%) deze indruk hebben. Deze indruk loopt dus parallel met de door ons gesignaleerde afname van de badfrequentie.

13 | Baadt tegenwoordig (persoonsniveau)



Bron: NIPO, 2001

Als men een bad neemt dan doen met name ouderen dit vaak *in plaats van* het nemen van een douche en niet *extra* omdat het ontspannend is. Datzelfde geldt meer voor mannen in vergelijking met vrouwen.

3 De douche

3.1 Penetratie

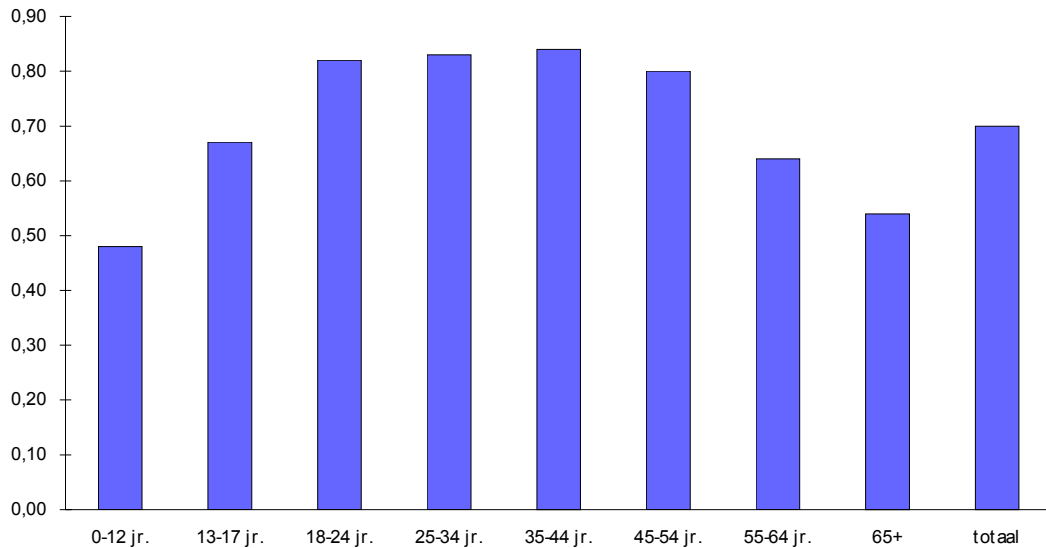
Bijna iedereen (99%) heeft tegenwoordig de mogelijkheid om zich thuis te douchen. Hoewel niet iedereen een aparte douche heeft (18% heeft uitsluitend een zit- of ligbad) beschikt men bijna wel altijd over een badkuip met de mogelijkheid om zich te douchen. Deze waarde wijkt niet af van hetgeen waar in 1992, 1995 en 1998 mee werd gerekend.

3.2 Verbruik

Gemiddeld gaan Nederlanders 0,70 keer thuis per dag onder de douche. Dit is een fractie vaker dan 3 jaar geleden toen men 0,69 keer per dag onder de douche ging.

Per dag doucht ruim een op de drie respondenten (36%) zich niet, bijna zes op de tien (58%) doucht zich één keer per dag, 5% twee keer en de overige 1% drie keer of vaker.

14 | Gemiddeld aantal douches per dag naar leeftijd (thuis) (persoonsniveau)



Bron: NIPO, 2001

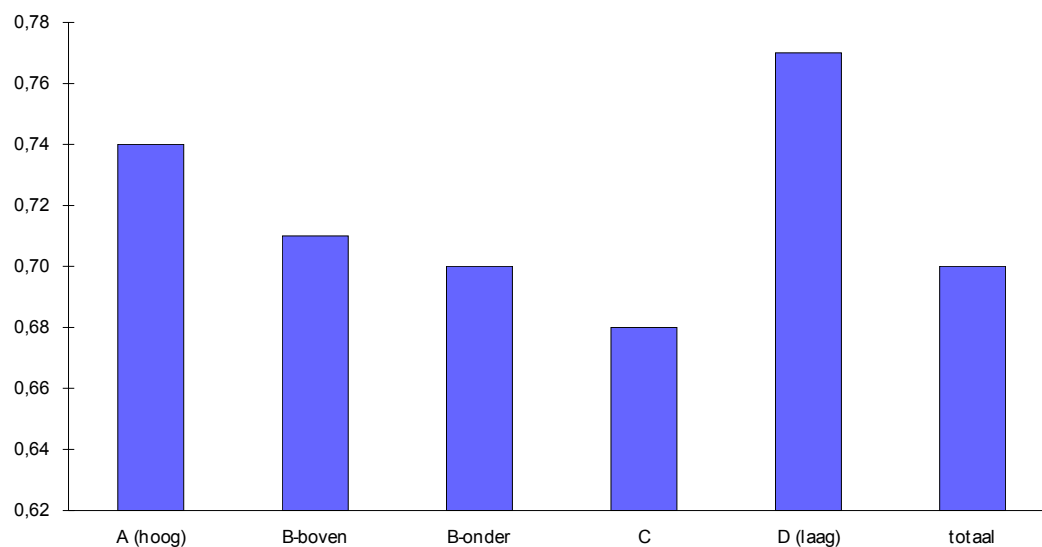
In de drie grote steden doucht men zich opmerkelijk vaker (0,93 keer per dag) dan in de rest van Nederland. De daar gesignaleerde lagere penetratie van het bad zal hier deels mee samenhangen. De hoge douchefrequentie wordt hier mede bereikt door de hoge fractie allochtonen. Allochtonen douchen aanzienlijk vaker dan autochtonen.

15 | Gemiddeld aantal douches per dag naar regio (persoonsniveau)

3 grote steden	rest westen	noord	oost	zuid	totaal
0,93	0,75	0,60	0,63	0,61	0,70

De douchefrequentie hangt ook samen met de sociale klasse. Naarmate respondenten uit een hogere sociale klasse komen, gebruikt men de douche vaker. Het is alleen opmerkelijk dat juist in de laagste sociale klasse het meest gedoucht wordt.

16 | Gemiddeld aantal douches per dag naar sociale klasse (persoonsniveau)



Bron: NIPO, 2001

De gebruiksfrequentie ligt bij allochtonen aanzienlijk hoger dan bij autochtonen (0,94 versus 0,67 keer per dag), wat wellicht de relatief hoge frequentie van de D-klasse verklaart.

Via het bijhouden van het dagboek is gedurende drie dagen (zaterdag en maandag en woensdag) nagegaan hoe lang men tijdens het douchen de kraan heeft openstaan. Er is dus niet genoteerd hoe lang men onder de douche heeft gestaan, aangezien dit enigszins kan verschillen met het openstaan van de kraan. Dit hangt onder meer samen met de tijd die men moet wachten voordat het water warm genoeg is om onder de douche te gaan staan. Anderen zetten eerst de kraan open en gaan zich vervolgens op hun gemak uitkleden, wat allemaal tot een hoger waterverbruik zal leiden.

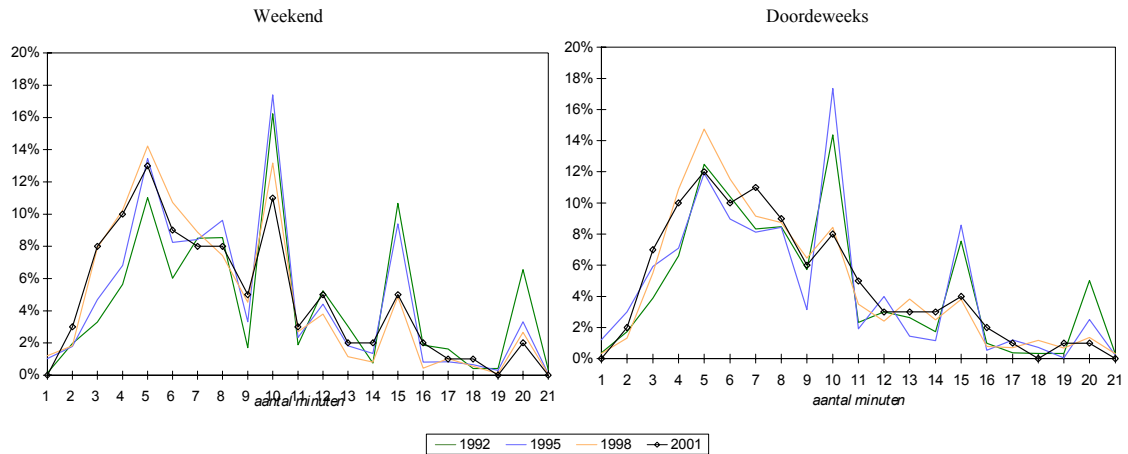
Op een gemiddelde doordeweekse dag staat de douchekraan 8,5 minuten open, terwijl dit op een dag in het weekend iets langer is, namelijk gemiddeld 9,2 minuten. In vergelijking met het vorige onderzoek betekent dit een stijging van de gemiddelde doucheduur, met 0,4 minuten (24 seconden).

17 | Gemiddelde doucheduur in minuten (met piekwaarden) (persoonsniveau)

	1992	1995	1998	2001
Weekend	10,4	9,2	8,2	9,2
Doordeweeks	9,4	8,9	8,4	8,5

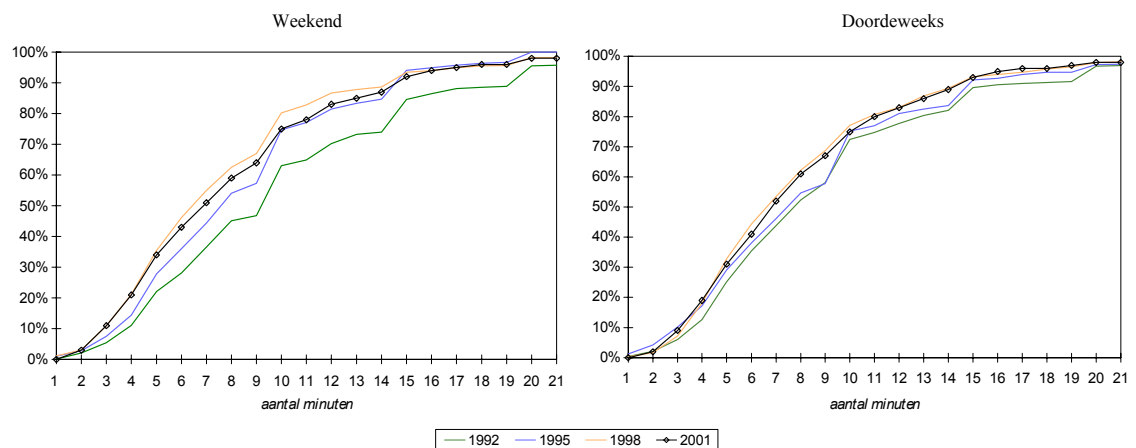
De toename van de gemiddelde doucheduur laat zich grafisch vertalen in de volgende twee grafieken waarbij de frequentieverdeling van de doucheduur afgebeeld staat.

18 | *Frequentieverdeling doucheduur in minuten doordeweeks en in het weekend (met piekwaarden)*
(persoonsniveau)



Daarnaast is de doucheduur ook cumulatief afgebeeld zodat op vrij eenvoudige wijze is af te lezen welk deel van de steekproef hoogstens een bepaalde tijdsduur de douchekraan heeft open laten staan.

19 | *Cumulatieve frequentie verdeling doucheduur doordeweeks en in het weekend (met piekwaarden)*
(persoonsniveau)



Evenals in 1992, 1995 en 1998 is de gemiddelde doucheduur gecorrigeerd voor de piekwaarden (vijf, tien, vijftien minuten etc.). Blijkbaar heeft niet iedereen nauwkeurig met een horloge de

doucheduur bijgehouden, maar hebben sommigen het bij een schatting gelaten. Het totaal van de waarnemingen wat als gevolg van ‘inschatting’ niet bruikbaar is geweest is circa 18%.

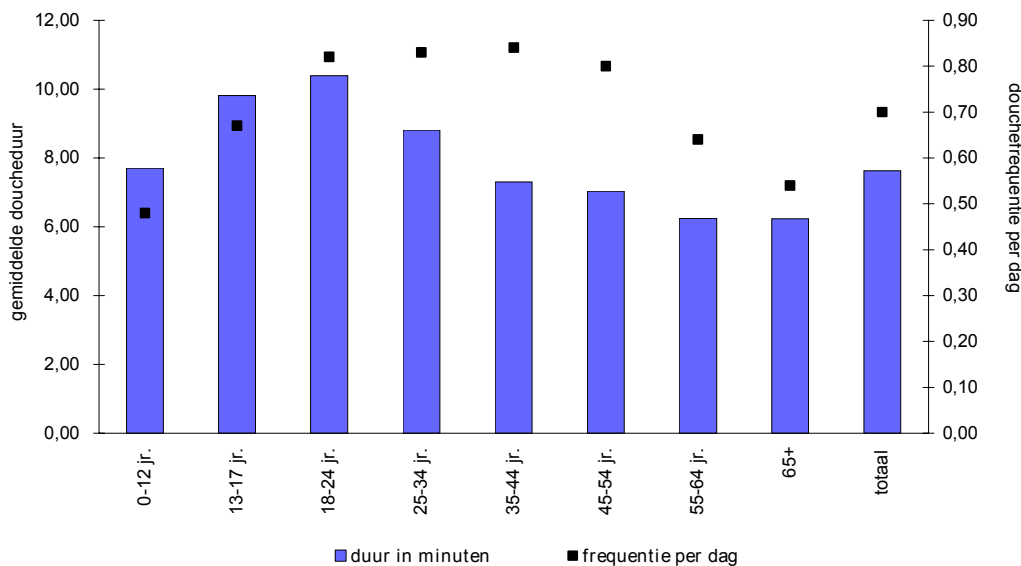
Voor het weekend komt men dan uit op 7,70 minuten en voor een doordeweekse dag op 7,60 minuten. Gemiddeld is dit 7,63 minuten⁶ en dat blijkt nog steeds iets hoger te zijn dan de waarde uit 1998, toen de doucheduur gemiddeld 7,41 minuten bedroeg.

20 | Gemiddelde doucheduur in minuten (zonder piekwaarden)⁷ (persoonsniveau)

	1992	1995	1998	2001
Weekend	8,79	7,61	6,85	7,70
Doordeweeks	7,92	7,46	7,63	7,60
Gemiddeld	8,17	7,50	7,41	7,63

Jonge respondenten (13 t/m 34 jaar) staan gemiddeld het langst onder de douche. In de volgende grafiek is het verband tussen de doucheduur en douchefrequentie te zien:

21 | Gemiddelde doucheduur & douchefrequentie (persoonsniveau)



Bron: NIPO, 2001

⁶Namelijk $(2 \times 7,70 + 5 \times 7,60) / 7 = 7,63$

Voor de berekening van het waterverbruik is naast de doucheduur en de douchefrequentie ook de eventuele aanwezigheid van een waterbesparende douchekop van belang. De aanwezigheid van een waterbesparende douchekop is licht gestegen. Vier op de tien huishoudens (44%) zeggen over een dergelijke douchekop te beschikken. Dit betekent een toename van 3 procentpunten in vergelijking met 1998.

22 | *Aanwezigheid waterbesparende douchekop (huishoudniveau)*

	1992	1995	1998	2001
	%	%	%	%
Wel aanwezig	13	33	41	44
Niet aanwezig	<u>87</u>	<u>67</u>	<u>59</u>	<u>56</u>
	100	100	100	100

Naast de aanwezigheid van een waterbesparende douchekop heeft ook het type warmwater-apparaat invloed op het waterverbruik. Het aandeel van de keukengeiser (die vanwege zijn beperkte capaciteit ook waterbesparend werkt) is opnieuw (met 7%) teruggelopen. Momenteel is in één op de zes huishoudens nog een keukengeiser aanwezig.

23 | *Aanwezigheid keukengeisers (huishoudniveau)*

	1992	1995	1998	2001
	%	%	%	%
Wel aanwezig	36	30	24	17
Niet aanwezig	<u>64</u>	<u>70</u>	<u>76</u>	<u>83</u>
	100	100	100	100

Opnieuw blijkt dat het gebruik van een waterbesparende douchekop niet tot langer douchen leidt: doordeweeks blijken personen die (volgens eigen zeggen) over een waterbesparende douchekop beschikken gemiddeld circa een halve minuut korter te douchen. In het weekend ligt het gebruik bij beide groepen ongeveer gelijk. Een mogelijke verklaring: huishoudens waar men zo'n waterbesparende voorziening heeft aangeschaft letten gewoon wat meer op het waterverbruik en douchen waarschijnlijk niet langer dan nodig is.

⁷ In de tabel wordt gerekend met honderdsten minuten, dus niet met seconden!

Het lijkt waarschijnlijk dat de consument moeite heeft met het op juiste wijze onderscheiden van de waterbesparende douchekop en de niet-waterbesparende douchekop. Er zou dus enige verwarring kunnen bestaan.

Wat echter het belangrijkste is, is dat er een juist inzicht bestaat in de hoeveelheid water die via de douchekop per tijdseenheid verbruikt wordt. Daartoe is aan de deelnemers aan het onderzoek verzocht om de douchekraan zover open te zetten als men normaliter zou doen wanneer men onder de douche staat (dus met gemengd warm en koud water en niet noodzakelijkerwijs de kraan geheel open). Men diende gedurende een halve minuut een emmer onder de douche te houden en vervolgens met een maatbeker na te gaan hoeveel water er in die halve minuut in de emmer was gestroomd⁸.

Evenals bij het vorige onderzoek blijkt dat de hoeveelheid water die (omgerekend) per minuut door de douche stroomt niet zoveel verschilt tussen een waterbesparende douchekop en een niet-waterbesparend exemplaar:

24 | *Aantal liters per minuut dat door een douchekop stroomt*

	1995	1998	2001
Wel waterbesparend	7,0	7,5	7,5
Niet waterbesparend	7,8	8,0	8,2
Gemiddeld	7,5	7,8	7,9

Het is dus mogelijk dat een deel van de waterbesparende douchekoppen ten onrechte als zodanig is aangemerkt of - een andere mogelijkheid - misschien wordt de kraan wel wat verder opengedraaid wanneer men over een waterbesparende douchekop beschikt. Ook zijn er douchekoppen in de handel met een variabele capaciteit. Deze hebben een normale stand en een waterbesparende stand.

Belangrijk is echter wel dat het verbruik per tijdseenheid sinds 2001 enigszins toeneemt. Bij de niet-waterbesparende douchekop stroomt er meer water uit. De terugloop van de keukengeisers (met beperkte capaciteit) en de sterk gestegen penetratie van combiketels zijn hiervoor belangrijke verklaringen (zie ook paragraaf 3.3).

⁸ Er werd voor een halve minuut gekozen omdat anders de emmer te zwaar zou worden en niet iedereen in staat zou zijn om deze handeling te verrichten.

In de onderstaande tabel, waarbij het aantal liters dat per minuut door de douchekop stroomt is weergegeven, is het verschil tussen de capaciteit van keukengeiser enerzijds en de andere warmwatervoorzieningen anderzijds goed waarneembaar. Tevens blijkt dat de aanwezigheid van een waterbesparende douchekop bij een keukengeiser weinig effect heeft op de hoeveelheid water die door de douchekop stroomt.

25 | *Aantal liters per minuut dat door douchekop stroomt naar soort warmwaterapparatuur*

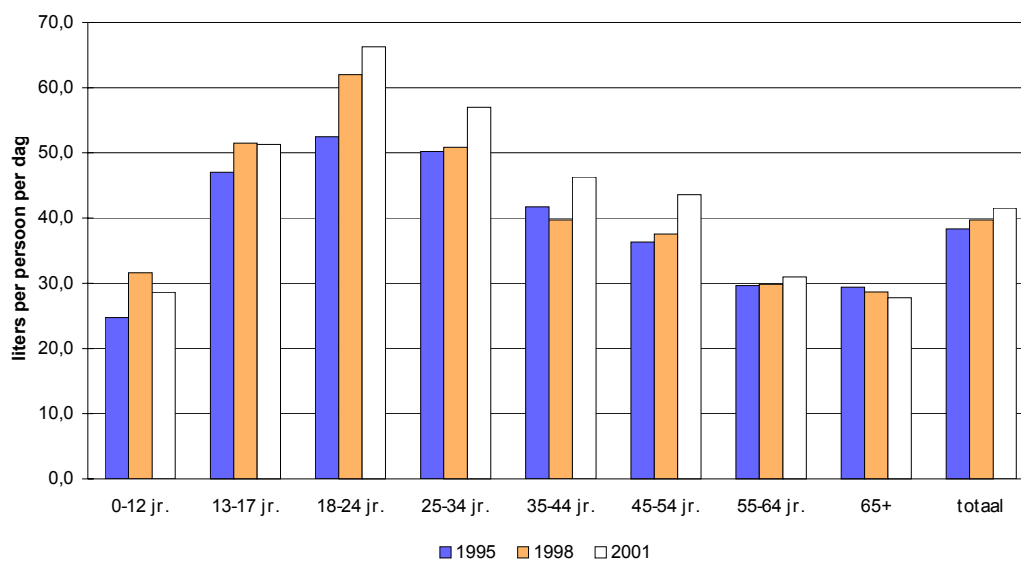
	gewone douchekop	waterbesparende douchekop
Keukengeiser	6,1	5,8
Badgeiser	8,8	8,1
Combiketel incl. Voorraadvat	8,5	7,4
Combiketel excl. Voorraadvat	8,5	7,4
Boiler gas	8,4	9,0
Boiler elektrisch	8,3	7,8
Miniboiler	8,1	7,6

Uitgaande van deze waarden en gecombineerd met een douchefrequentie van 0,70 keer per dag, is de hoeveelheid die gemiddeld per persoon per dag verbruikt wordt, berekend op 42 liter. In 1998 kwamen we uit op 39,7 liter. De hogere waarde wordt voornamelijk veroorzaakt door de volgende factoren:

- Langere doucheduur, met name in het weekend
- toename van de douchefrequentie (van 0,69 naar 0,70 keer)
- Een lichte stijging van de hoeveelheid water die per minuut uit een niet-waterbesparende douchekop komt

Met name respondenten van 18 tot en met 54 jaar blijken in vergelijking met vorig onderzoek aanzienlijk meer water voor de douche te verbruiken dan respondenten uit de overige leeftijdscategorieën.

26 | *Waterverbruik douche (in liters) naar leeftijd (persoonsniveau)*

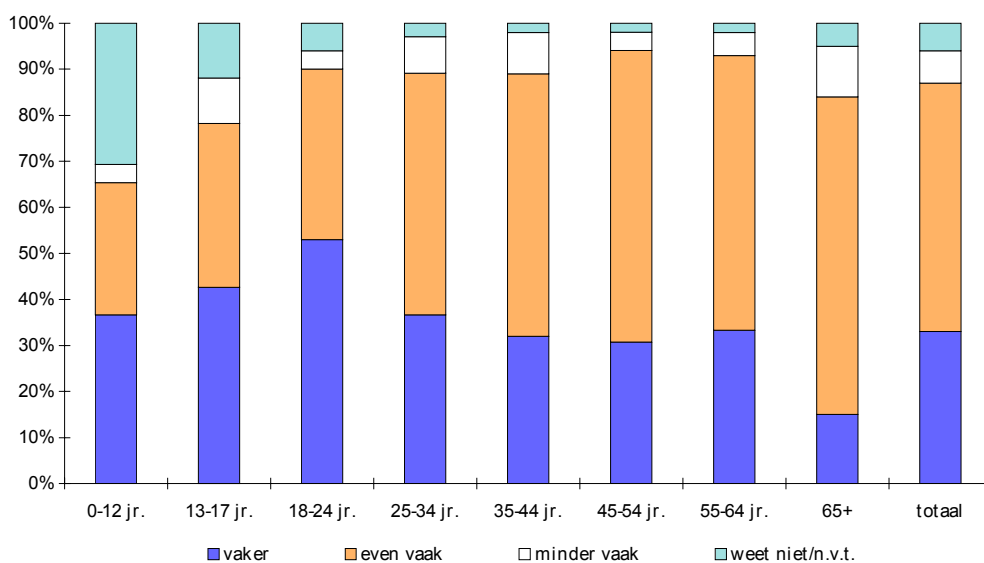


Bron: NIPO, 2001

3.3 Overige aspecten met betrekking tot het douchen

Een op de drie respondenten (33%) heeft de indruk dat men momenteel vaker een douche neemt dan ongeveer tien jaar geleden. Met name geldt dit voor de jongere respondenten in de leeftijd van 18 t/m 24 jaar, waar ruim de helft (53%) deze indruk heeft. Deze situatie was in 1998 hetzelfde. Blijkbaar is er qua perceptie van het gedrag niet veel veranderd.

27 | Doucht tegenwoordig (persoonsniveau)



Bron: NIPO, 2001

Uit bovenstaande grafiek blijkt dat er in iedere leeftijdsklasse per saldo vaker gedoucht wordt. Dit betekent dat het niet waarschijnlijk is dat men als men ouder wordt minder vaak zal gaan douchen, omdat bijvoorbeeld activiteiten op het gebied van sport op hogere leeftijd zullen gaan afnemen. Waarschijnlijker is dat men de huidige frequentie van het douchen zal continueren.

Zoals eerder al vermeld is het type warmwatertoestel één van de factoren die van invloed zijn op het waterverbruik (tabel 21). Ruim eenderde (33%) van de huishoudens beschikt over combiketel zonder voorraadvat, gevolgd door de combiketel met voorraadvat voor warm water en de keukengeiser (resp. 26% en 17%). In vergelijking met het onderzoek uit 1992, 1995 en 1998 is de stijging van de combiketel vooral ten koste gegaan van de keukengeiser.

28 | *Aanwezigheid warmwatertoestel (huishoudniveau)*

	1992	1995	1998	2001
	%	%	%	%
Keukengeiser	36	30	24	17
Badgeiser	16	13	12	9
Combiketel incl. Voorraadvat	n.v.t.	19	23	26
Combiketel excl. Voorraadvat	n.v.t.	22	27	33
Totaal combiketel	29	41	50	59
Boiler	17	14	13	9
Miniboiler	7	6	7	10

Met name de gezinsgrootte is van invloed op het type warmwatertoestel. Hoe groter het huishouden, des te vaker beschikt men over een combiketel en des te minder vaak over een keukengeiser en een elektrische boiler.

29 | *Aanwezigheid warmwatertoestel naar gezinsgrootte (huishoudniveau)*

	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers.	5-pers.	totaal
	%	%	%	%	%	%
Keukengeiser	26	15	10	9	6	17
Badgeiser	5	12	10	10	12	9
Combiketel incl. Voorraadvat	19	27	34	32	35	26
Combiketel excl. Voorraadvat	29	33	36	37	34	33
Boiler gas	2	3	1	3	3	2
Boiler elektrisch	10	7	5	4	4	7
Miniboiler	7	10	11	13	16	10
Centrale verwarmingsketel	9	10	11	9	12	10
Collectieve warmwatervoorziening	8	5	4	5	6	6
Ander	0	0	1	0	0	0
Geen van deze	1	1	0	0	0	1

Ook de sociale klasse van het huishouden is van invloed op de aanwezigheid van het type warmwatertoestel. De keukengeiser wordt relatief vaak bij de lagere sociale klassen aangetroffen, personen uit de hogere sociale klassen beschikken vaak over een combiketel en een miniboiler voor onder het aanrecht:

30 | *Aanwezigheid warmwater toestel naar sociale klasse (huishoudniveau)*

	A (hoog) %	B boven %	B onder %	C %	D (laag) %	totaal %
Keukengeiser	17	14	19	18	22	17
Badgeiser	10	8	8	12	5	9
Combiketel incl. Voorraadvat	24	29	27	27	11	26
Combiketel excl. Voorraadvat	29	35	29	35	30	33
Boiler gas	6	1	3	1	0	2
Boiler elektrisch	10	9	5	3	23	7
Miniboiler	17	9	8	9	7	10
Centrale verwarmingsketel	8	10	9	10	18	10
Collectieve warmwatervoorziening	9	4	9	4	8	6
Ander	0	0	0	1	0	0
Geen van deze	0	1	1	0	1	1

Een eventuele samenhang tussen leeftijd en warmwaterapparatuur is minder duidelijk aanwezig.

Het is echter wel zo dat jongeren (t/m 24 jaar) meer dan gemiddeld over een keukengeiser (dus met een beperkte capaciteit) en een centrale verwarmingsketel beschikken (beide 28%).

Het hoge percentage keukengeisers (31%) dat bij ouderen (65 jaar of ouder) in 1998 is aangetroffen is nu gedaald naar 20%. Ze beschikken wel nog steeds relatief vaak over een elektrische boiler (11%).

Huishoudens uit de drie grote steden blijken nog steeds relatief vaak over een keukengeiser te beschikken (24%).

In dit rapport staat het waterverbruik van gezinshuishoudingen centraal. Toch is het ook belangrijk om na te gaan in welke mate particuliere personen buitenshuis water gebruiken.

Aan de respondenten is daarom gevraagd of men gedoucht heeft op een andere plaats dan thuis, bijvoorbeeld op een sportvereniging, op school, op het werk, in een hotel etc. Het douchen bij andere privé-personen thuis diende men voor dit gebruik niet mee te rekenen (dit valt immers binnen het particuliere waterverbruik).

Gemiddeld gaat men dan 0,04 keer per persoon per dag in een van de hierboven beschreven instellingen onder de douche⁹. Dit betekent geen verandering ten opzichte van 1998.

31 | *Frequentie douchen buitenshuis per dag naar leeftijd (persoonsniveau)*

	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Nul keer	95	97	95	95	96	96	98	99	96
Eén keer of vaker	<u>5</u>	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>4</u>
	100	100	100	100	100	100	100	100	100
gem. 2001	0,05	0,04	0,06	0,05	0,05	0,05	0,03	0,02	0,04
gem. 1998	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,04
gem. 1995	0,10	0,08	0,09	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06

Indien er van eenzelfde waterverbruik per keer als bij het thuis douchen wordt uitgegaan (ca. 60 liter), dan zou dit neerkomen op een waterverbruik voor het douchen buitenshuis (in de niet particuliere situatie) van 2,4 liter per persoon per dag.

⁹Dit kan enigszins geflatteerd zijn omdat huishoudens die tijdens deze periode afwezig waren - bijvoorbeeld vanwege vakantie of zakenreis - logischerwijze niet in deze frequentie-gegevens zijn opgenomen.

4 De wastafel

In dit onderzoek wordt ervan uitgegaan dat in ieder huishouden minimaal een kraan of wastafel aanwezig is waaraan men zich kan wassen (niet bedoeld wordt een fonteintje dat in het toilet is geïnstalleerd).

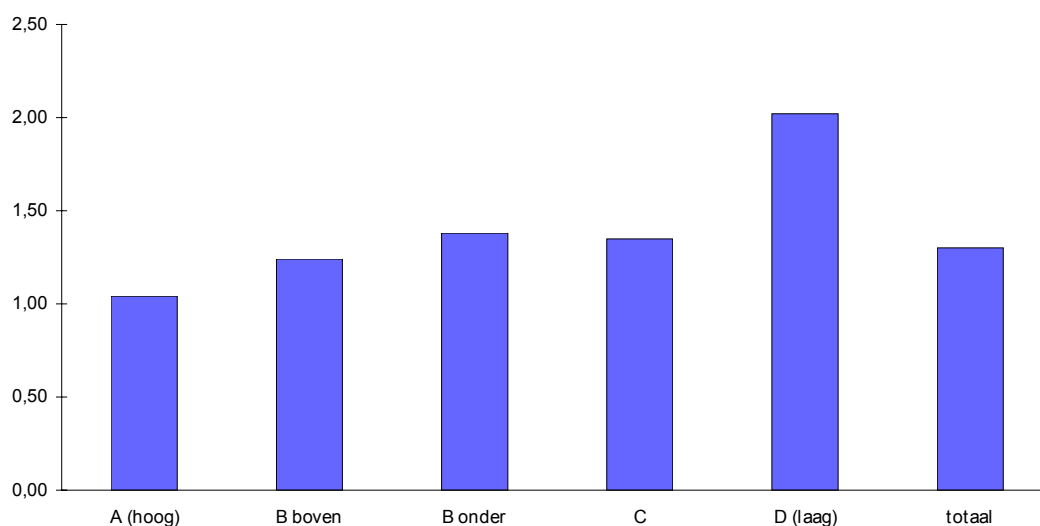
Gemiddeld wordt de wastafel 1,30 keer per dag gebruikt om zich te wassen, tanden te poetsen, nat te scheren en andere handelingen te verrichten behorende bij de wastafel. Dit betekent een minimale toename ten opzichte van 1998.

32 | Frequentie wassen aan wastafel (per dag) (persoonsniveau)

1992	1995	1998	2001
0,97	1,08	1,28	1.30

De sociale klasse blijkt een belangrijke onderscheidende variabele: naarmate de respondent uit een lagere sociale klasse komt, wast deze zich vaker aan een kraan of wastafel.

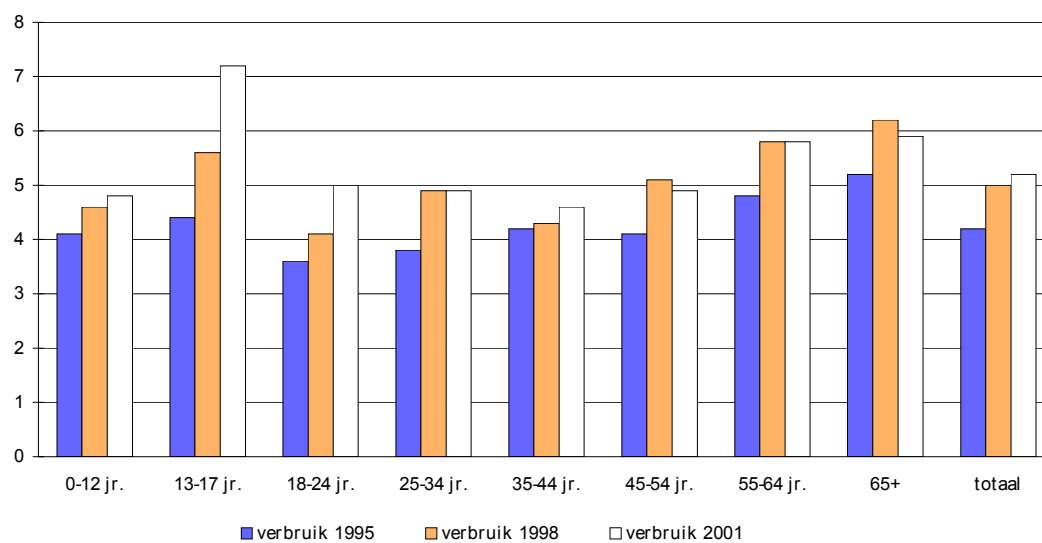
33 | Frequentie wassen aan wastafel (per dag) naar sociale klasse (persoonsniveau)



Bron: NIPO, 2001

Opvallend is het hoge wastafelverbruik door de groep van 13 t/m 17 jaar (1,8 keer per dag). Bij de berekening van het waterverbruik via de wastafel wordt ervan uitgegaan dat er per keer dat men zich wast 4 liter¹⁰ verbruikt wordt. In totaal wordt er per dag 5,2 liter water verbruikt aan het wassen bij de wastafel. In vergelijking met 1998 betekent dit een (geringe) toename van een tiende liter.

34 | *Waterverbruik wassen aan de wastafel (per dag) naar leeftijd (persoonsniveau)*



Bron: NIPO, 2001

¹⁰ zelfde aanname als bij de onderzoeken in 1992 en 1995 en 1998

5 De toiletspoeling

5.1 Penetratie

Evenals in 1992, 1995 en 1998 wordt er van uitgegaan dat ieder huishouden over een toilet met spoeling beschikt; de penetratie van de toiletspoeling wordt daarmee dus op 100% gesteld.

Het type stortbak dat er op de WC is geïnstalleerd is van grote invloed op het waterverbruik. In ruim een op de zeven woningen (12%) staat nog een ouderwetse stortbak hoog in de WC gemonteerd. In vergelijking met 1998 blijken de 'hoge' stortbakken duidelijk terrein te hebben moeten prijsgeven aan de 'lage'. In 88% van de huishoudens is momenteel een laag geplaatste stortbak aanwezig, waarvan in zeker een kwart een exemplaar met een zuinige capaciteit (circa 6 liter). Verder komt in dit onderzoek naar voren dat men heel vaak geen besef heeft van de capaciteit van de stortbak: 23% weet niet of zijn (laag geplaatste) stortbak een zuinige capaciteit heeft:

35 | Aanwezigheid type stortbak (huishoudniveau)

	1992		1995		1998		2001	
	%	%	%	%	%	%	%	%
Stortbak hoog	32		24		17		12	
Stortbak laag	68		75		84		88	
- normale capaciteit		n.v.t.		42		41		40
- zuinige capaciteit		n.v.t.		18		26		25
- capaciteit onbekend		n.v.t.		15		17		23
Anders	-		2		2		2	
Weet niet	<u>-</u>		<u>1</u>		<u>1</u>		<u>1</u>	
	100		102		104		103	

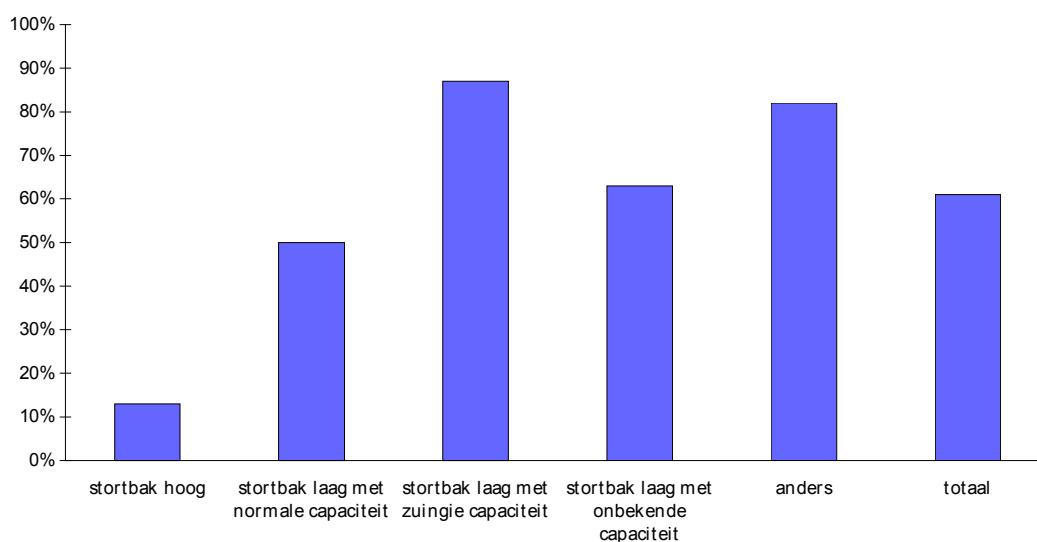
De 'ouderwetse' hoge stortbak - die in de regel meer water zal verbruiken dan een stortbak die direct boven de closetpot is gemonteerd - wordt relatief vaak aangetroffen in/bij:

	1998	2001
• jongere huishoudens (18-24 jaar):	(24%)	(16%)
• oudere huishoudens (65 jaar of ouder):	(25%)	(19%)
• de drie grote steden:	(27%)	(20%)
• eenpersoonshuishoudens:	(24%)	(17%)

Bijna de helft van de huishoudens (56%) heeft op een of meer stortbakken een mogelijkheid om de spoeling te onderbreken, zodat niet het gehele waterreservoir hoeft te worden verbruikt. De aanwezigheid van de mogelijkheid de spoeling te onderbreken is in vergelijking met drie jaar geleden fors toegenomen (was destijds 48%!).

De aanwezigheid van een *spoelonderbreker* hangt in grote mate samen met het type stortbak. Bijna negen op de tien stortbakken (87%) met een zuinige capaciteit die zich direct boven de closetpot bevinden, beschikken over een spoelonderbreker. Bij eenzelfde type stortbak maar dan met een normale capaciteit, geldt dit voor vijf op de tien. Van de stortbakken die hoog in de WC geplaatst zijn, zegt men dat (toch nog) 13% over een spoelonderbreker beschikt.

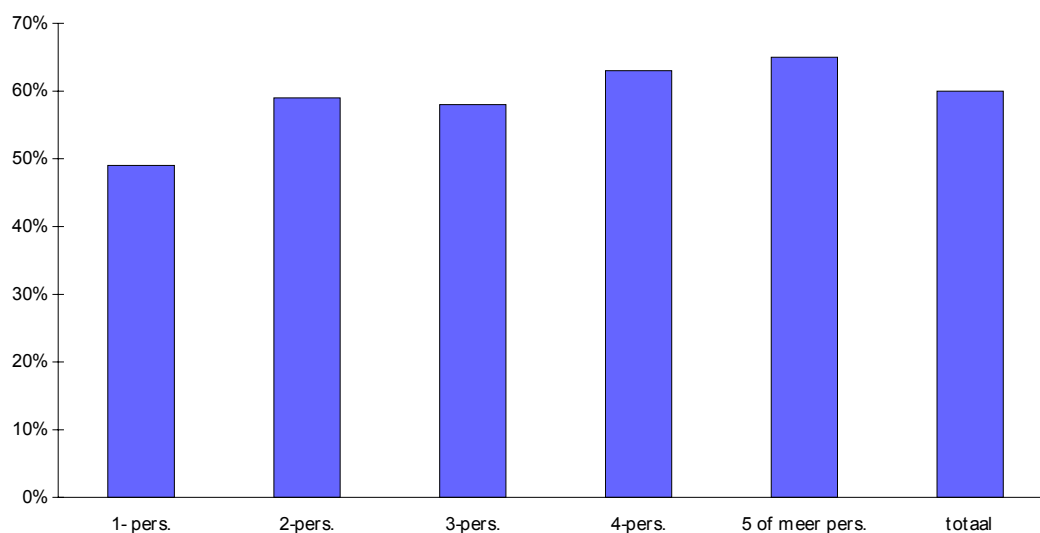
36 | Aanwezigheid spoelonderbreker naar type stortbak



Bron: NIPO, 2001

Met name de gezinsgrootte hangt samen met de aanwezigheid van een spoelonderbreker: naarmate het huishouden uit meer personen bestaat is er vaker een spoelonderbreker aanwezig.

37 | *Aanwezigheid spoelonderbreker naar gezinsgrootte (huishoudniveau)*

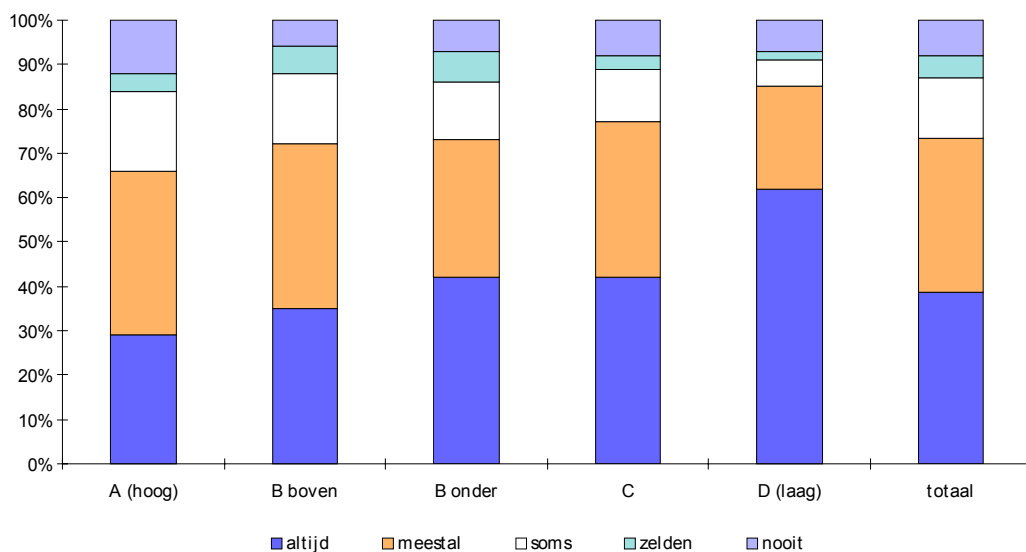


Bron: NIPO, 2001

Huishoudens uit de drie grote steden beschikken duidelijk minder vaak over een stortbak met een mogelijkheid om de spoeling te onderbreken (46%). Datzelfde geldt voor éénpersoonshuishoudens (49%).

De spoelonderbreker wordt veel gebruikt. Vier op de tien bezitters gebruiken hem altijd en een op de drie meestal. Het gebruik correleert met de sociale klasse. Naarmate de respondent uit een hogere sociale klasse komt gebruikt deze de spoelonderbreker minder vaak.

38 | *Gebruik spoelonderbreker naar sociale klasse (persoonsniveau)*



Bron: NIPO, 2001

Het verbruik per keer wordt - net als in 1995 en 1998 - gesteld op 8,25 liter. Wanneer er een spoelonderbreker aanwezig is wordt in de berekening van de helft van het verbruik uitgegaan¹¹.

5.2 Verbruik (binnenshuis)

Net als bij het douchen gebeurd is, hebben de respondenten op twee dagen - één keer in het weekend (zondag) en één keer doordeweeks (woensdag) - genoteerd hoeveel maal ze het toilet hebben doorgespoeld. Aangezien het in dit onderzoek gaat om het huishoudelijk verbruik van water - dus niet het verbruik van water door bedrijven, horeca-gelegenheden etc. - dient er ten aanzien van de toiletspoeling een scherp onderscheid gemaakt te worden tussen het verbruik in de gezinshuishoudingen en het verbruik anderszins bijvoorbeeld op het werk, op school of op een sportvereniging.

¹¹ Deze reductie betreft alle spoelingen, dus ongeacht de 'grootte' van de boodschap

Gemiddeld spoelt men dagelijks thuis per persoon 5,99 keer de WC. In het weekend gaat men thuis iets vaker naar de WC dan door de week (resp. 6,35 en 5,84). Vrouwen spoelen duidelijk frequenter dan mannen de WC door (resp. 6,48 en 5,49).

Ten opzichte van het onderzoek in 1998 (toen er 5,89 spoelingen per persoon werden berekend) betekent dit een kleine stijging van het aantal spoelingen.

Deze stijging komt voor rekening van de vrouwen die zowel in het weekend als doordeweeks vaker naar de WC gaan. Bij de mannen is juist een omgekeerd patroon zichtbaar; men gaat (iets) minder vaak naar het toilet.

39 | *Aantal toiletspoelingen per dag naar geslacht (persoonsniveau)*

	Man				Vrouw				Totaal			
	1992	1995	1998	2001	1992	1995	1998	2001	1992	1995	1998	2001
Weekend	5,50	5,53	5,90	5,96	6,87	6,54	6,45	6,74	6,18	6,04	6,18	6,35
Doordeweeks	5,03	5,15	5,38	5,30	6,68	6,25	6,18	6,38	5,85	5,70	5,78	5,84
Gemiddeld per dag	5,16	5,26	5,53	5,49	6,73	6,33	6,26	6,48	5,94	5,80	5,89	5,99

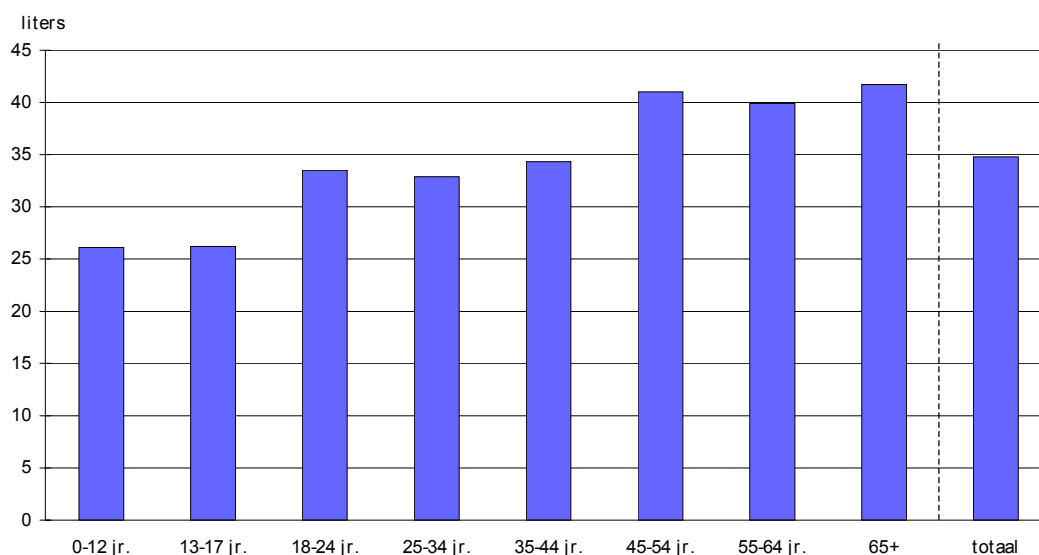
Wanneer het aantal spoelingen wordt vermenigvuldigd met de hoeveelheid water die per keer door de closetpot stroomt, rekening houdend met de eventuele aanwezigheid van een spoelonderbreker, dan blijkt er gemiddeld 34,8 liter water per persoon per dag verbruikt te worden. In vergelijking met 1998 toen er gemiddeld 36,2 liter per persoon per dag gevonden werd, blijkt dit deelverbruik te zijn afgenomen.

De daling van het waterverbruik kan worden toegeschreven aan :

- toegenomen penetratie van de waterbesparende spoelonderbreker (van 48% naar 56%)
- daling van de penetratie van hooggeplaatste stortbakken (van 17% naar 12%)

De leeftijd van de respondent speelt een belangrijke rol in het waterverbruik van het toilet: hoe ouder de respondent des te hoger is het waterverbruik.

40 | *Waterverbruik toiletspoeling naar leeftijd (persoonsniveau)*

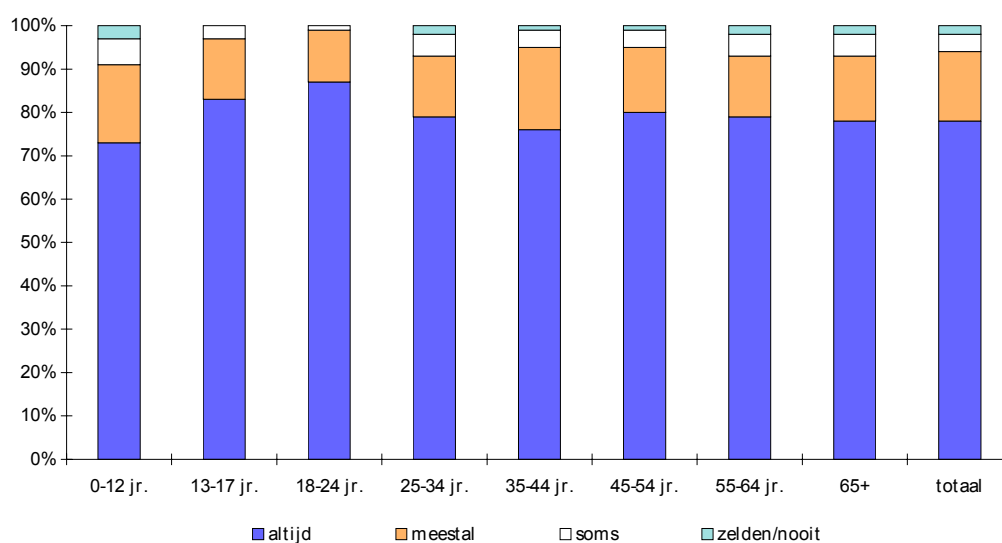


Bron: NIPO, 2001

Ten aanzien van het toilet blijkt er dus van een positieve correlatie van waterverbruik en leeftijd sprake te zijn: naarmate de respondent ouder is neemt het waterverbruik toe. Dit als gevolg van het feit dat naarmate men ouder wordt, men ook vaker naar de WC gaat en deze dus vaker wordt doorgetrokken. Wanneer Nederland zal vergrijzen (dus relatief veel oude mensen op de gehele bevolking) betekent dit dat men in Nederland gemiddeld vaker het toilet zal spoelen dan thans het geval is, hetgeen zal leiden tot een toename van het toekomstige waterverbruik.

Ook het aspect van het 'doortrekken' van de WC is hierbij van belang. Hoewel oudere personen vaker de WC doortrekken dan jongeren, komt het juist bij deze groep (en bij de allerjongsten) iets vaker voor dat men *niet* na iedere plas de WC doorspoelt. In totaal trekken bijna acht op de tien (78%) respondenten de WC altijd door. Ruim een op de zeven (16%) doet dit meestal.

41 | WC doortrekken na doen van een plas naar leeftijd (persoonsniveau)



Bron: NIPO, 2001

5.3 Verbruik (buitenshuis)

Naast de registratie van de frequentie van het WC doortrekken in een gezinshuishouden is nagegaan hoe vaak men de WC in andere situaties, die niet vallen onder het verbruik door particulieren, dus op school, op het werk, in de horeca etc. doortrekt.

Het aantal toiletspoelingen - weer apart voor mannen en vrouwen en voor de weekends en voor doordeweekse dagen - is als volgt:

42 | Aantal toiletspoelingen per dag buitenshuis naar geslacht (persoonsniveau)

	Man				Vrouw				Totaal			
	1992	1995	1998	2001	1992	1995	1998	2001	1992	1995	1998	2001
<i>Weekend</i>												
- wc-spoelingen	0,54	0,48	0,32	0,23	0,48	0,54	0,41	0,47	0,51	0,51	0,37	0,35
- urinoirs	0,50	0,37	0,23	0,26	-	-	-		0,25	0,19	0,12	0,13
<i>Doordeweeks</i>												
- wc-spoelingen	1,17	0,96	0,85	0,90	0,96	0,88	0,86	1,16	1,07	0,92	0,86	1,03
- urinoirs	0,69	0,55	0,43	0,50	-	-	-		0,35	0,28	0,22	0,25
<i>Gemiddeld per dag</i>												
- wc-spoelingen	0,99	0,82	0,70	0,71	0,82	0,78	0,73	0,96	0,91	0,80	0,72	0,84
- urinoirs	0,64	0,50	0,37	0,43	-	-	-		0,32	0,25	0,19	0,22

Uitgaande van 8,25 liter per toiletspoeling voor gewone WC's en 2 liter voor urinoirs bedraagt het totale waterverbruik buitenshuis 6,9 liter per persoon per dag bij wc's en 0,4 liter per persoon per dag bij urinoirs.

In totaal (thuis en buitenshuis) gaat de Nederlander 7,05 keer per dag naar het toilet (in het weekend 6,83 keer en op een doordeweekse dag 7,12 keer). Mannen gaan op een gemiddelde dag 6,63 keer naar het toilet, vrouwen 7,44 keer.

43 | *Totaal aantal toilet spoelingen per dag (zowel binnenshuis als buitenshuis) naar geslacht (persoonsniveau)*

	Man				Vrouw				Totaal			
	1992	1995	1998	2001	1995	1995	1998	2001	1992	1995	1998	2001
<i>Weekend</i>												
Thuis	5,50	5,53	5,90	5,96	6,87	6,54	6,45	6,74	6,18	6,04	6,18	6,35
elders wc	0,54	0,48	0,32	0,23	0,48	0,54	0,41	0,47	0,51	0,51	0,37	0,35
elders urinoir	<u>0,50</u>	<u>0,37</u>	<u>0,23</u>	<u>0,26</u>	—	—	—	—	<u>0,25</u>	<u>0,19</u>	<u>0,12</u>	<u>0,13</u>
Totaal	6,54	6,38	6,45	6,45	7,35	7,08	6,86	7,21	6,94	6,74	6,67	6,83
<i>Doordeweeks</i>												
Thuis	5,03	5,15	5,38	5,30	6,68	6,25	6,18	6,38	5,85	5,70	5,78	5,84
elders wc	1,17	0,96	0,85	0,90	0,96	0,88	0,86	1,16	1,07	0,92	0,86	1,03
elders urinoir	<u>0,69</u>	<u>0,55</u>	<u>0,43</u>	<u>0,50</u>	—	—	—	—	<u>0,35</u>	<u>0,28</u>	<u>0,22</u>	<u>0,25</u>
Totaal	6,89	6,66	6,66	6,70	7,64	7,13	7,04	7,54	7,27	6,90	6,86	7,12
<i>Gemiddeld per dag</i>												
thuis wc	5,16	5,26	5,53	5,49	6,73	6,33	6,26	6,48	5,94	5,80	5,89	5,99
elders wc	0,99	0,82	0,70	0,71	0,82	0,78	0,73	0,96	0,91	0,80	0,72	0,84
elders urinoir	<u>0,64</u>	<u>0,50</u>	<u>0,37</u>	<u>0,43</u>	—	—	—	—	<u>0,32</u>	<u>0,25</u>	<u>0,19</u>	<u>0,22</u>
Totaal	6,79	6,58	6,60	6,63	7,55	7,11	6,99	7,44	7,17	6,85	6,80	7,05

6 De wasmachine

6.1 Penetratie

Het percentage huishoudens met een wasmachine is in vergelijking met 1998 gelijk gebleven (97%). Met name alleenstaanden zijn relatief weinig in het bezit van een wasmachine (92%). Het is dan ook verklaarbaar dat alleen onder de wat jongere gezinshoofden (t/m 24 jaar) een iets kleiner aandeel van de huishoudens *niet* in het bezit is van een wasmachine. Dit zijn immers met name alleenstaanden.

44 | Aanwezigheid wasmachine naar leeftijd gezinshoofd (huishoudniveau)

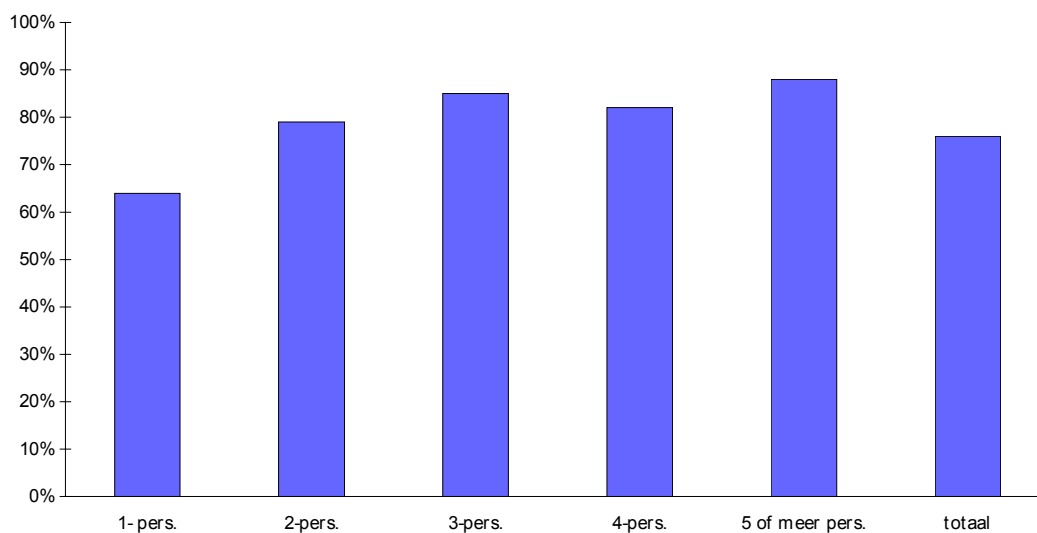
	t/m 24 jr	25-34 jr	35-44 jr	45-54 jr	55-64 jr	65+	totaal
	%	%	%	%	%	%	%
Wel wasmachine	87	96	98	98	100	97	97
Geen wasmachine	<u>13</u>	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
	100	100	100	100	100	100	100

Driekwart van de wasmachines (76%) is voorzien van een spaarknop of spaarstand om water en energie te besparen. Dit betekent geen verandering ten opzichte van 1998.

De aanwezigheid van een spaarknop blijkt sterk samen te hangen met de gezinsgrootte. Met name de eenpersoonsgezinnen beschikken minder vaak over een wasmachine met spaarknop. Waarschijnlijk hebben de wat grotere huishoudens (vanwege het feit dat de machine vaker aanstaat) een modernere of duurdere machine en vanwege het intensievere gebruik zal men hem vaker moeten vervangen. Ook kan het zijn dat juist

- omdat de machine vaak aanstaat - een spaarknop eerder een daadwerkelijke besparing op zal leveren.

45 | Aanwezigheid spaarknop bij wasmachine naar gezinsgrootte (huishoudniveau)

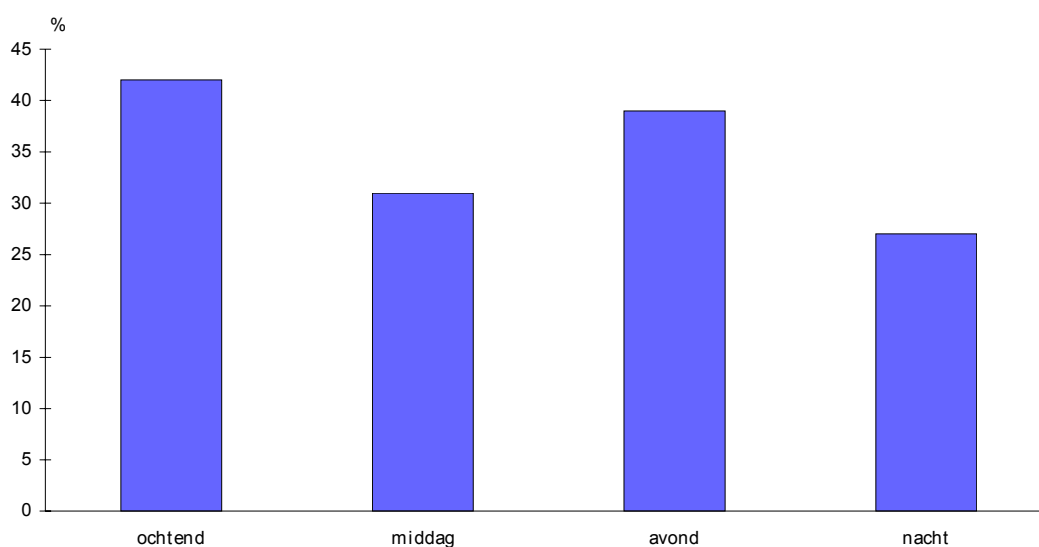


Bron: NIPO, 2001

6.2 Verbruik

Vier op de tien respondenten gebruiken de wasmachine meestal 's ochtends (42%). Bij respectievelijk drie op de tien en vier op de tien respondenten gebeurt dat meestal 's middags of 's avonds. Bij ruim een kwart van de huishoudens wordt de wasmachine ook 's nachts gebruikt.

46 | *Tijdstip gebruik wasmachine (persoonsniveau)*

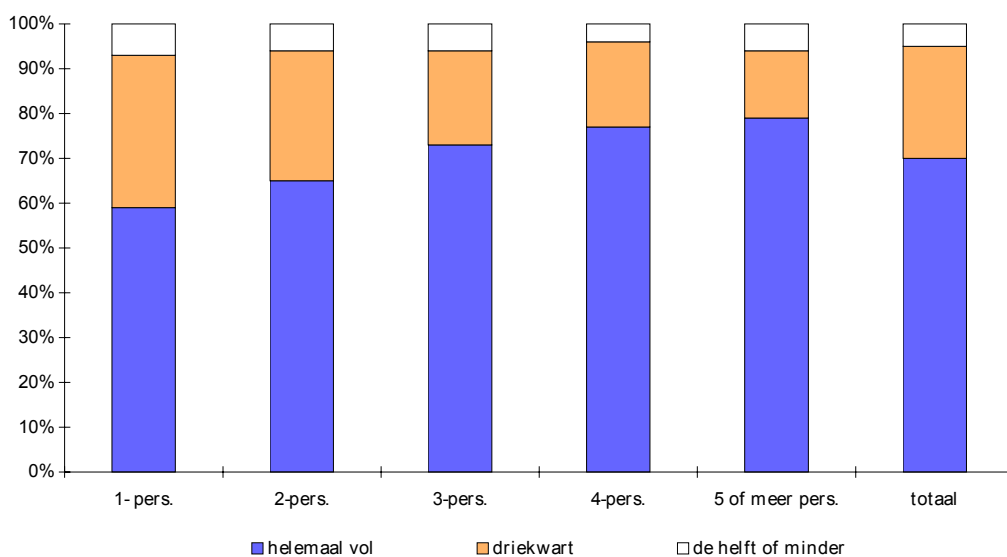


Bron: NIPO, 2001

Het nachtelijk gebruik van de wasmachine hangt in sterke mate samen met de gezinsgrootte. Naarmate het gezin groter is, maakt deze vaker 's nachts gebruik van de wasmachine. De mogelijkheid om gebruik te maken van een zogenaamd 'nachttarief' voor elektriciteit zal hier zeker een rol bij spelen. Voor met name grotere gezinnen die relatief veel wassen is het natuurlijk interessant om, indien aanwezig, tegen een lager tarief 's nachts de was te doen.

Meestal wordt de capaciteit zo goed mogelijk benut. Bijna driekwart van de respondenten (70%) stopte de wasmachine tijdens de laatste wasbeurt (praktisch) vol, bij een kwart (25%) was hij ongeveer voor driekwart gevuld. Met name in kleine huishoudens komt het vaker voor dat de wasmachine niet geheel vol draait.

47 | Hoeveelheid was tijdens laatste wasmachinebeurt naar gezinsgrootte (persoonsniveau)



Bron: NIPO, 2001

Het gebruik van voorwasprogramma's en ingekorte spoelprogramma's is in drie jaar tijd licht veranderd. Een op de zes respondenten (16%) gebruikte de laatste keer een voorwasprogramma en bij een iets hoger percentage van de respondenten (17%) werd het spoelprogramma ingekort. In 1998 bedroegen deze percentages respectievelijk 18% en 15%.

48 | Gebruik voorwasprogramma's en ingekorte spoelprogramma's (persoonsniveau)

	1992	1995	1998	2001
	%	%	%	%
Voorwasprogramma	18	17	18	16
Ingekort spoelprogramma	13	16	15	17

Aangezien het gebruik van de wasmachine een gezinsaangelegenheid is, dient het verbruik ervan gedeeld te worden door de gezinsgrootte om zo op persoonsniveau uit te komen. De frequentie van het gebruik van de wasmachine is per persoon - dus gecorrigeerd voor gezinsgrootte - 2,02 keer per week of 0,29 keer per dag (in 1998: 0,27 keer per dag).

De ontwikkeling van de technologie van wasmachines is nog steeds in volle gang. Nieuwe typen verbruiken duidelijk minder water dan de oude. In 1992 werd uitgegaan van een waterverbruik van 100 liter. Om tot een nauwkeuriger inschatting van het verbruik te komen is in 1995 aan de respondent gevraagd van welk merk en type de wasmachine was. Met behulp van de energiewijzer van Energied werd voor zover dat mogelijk was, een koppeling met het waterverbruik tot stand gebracht. Voor een groot aantal wasmachines was dat echter moeilijk na te gaan. Bedacht moet worden dat wasmachines vaak bijzonder lang mee kunnen gaan en dat er daarom een uitermate grote variëteit aan typen aanwezig is. Toch werd er zoveel mogelijk rekening gehouden met de verbruiken van de diverse modellen. Al met al heeft dit er toe geleid dat het verbruik waar toen van uitgegaan werd iets lager was dan in 1992: 97 liter per keer. In het onderzoek van 1998 is - gezien deze grote variëteit - niet meer gevraagd naar het type wasmachine. Wel zijn het *merk* en het *bouwjaar* gevraagd. Met behulp van de energiewijzer van Energied is voor zover dat mogelijk was, een koppeling met het waterverbruik tot stand gebracht. Dit heeft geleid tot een aanzienlijk lager verbruik per keer, dat toen gesteld werd op 87 liter. Nu is bijna een kwart van de machines afkomstig uit 1999 en jonger. De huidige machines verbruiken veel minder water dan de oude machines, wat tot gevolg heeft dat het verbruik per machine, waar in dit onderzoek van uitgegaan wordt, gesteld is op 80 liter.

Door vermenigvuldiging van frequentie, penetratie en verbruik per keer kan worden berekend dat er in Nederland dagelijks 22,8 liter per persoon aan water verbruikt wordt via de wasmachine. Dit betekent een afname ten opzichte van 1998 toen er per persoon 23,3 liter per dag werd verbruikt. Deze afname is te danken aan de zuiniger wordende wasmachine.

49 | Waterverbruik wasmachine (persoonsniveau)

	1992	1995	1998	2001
Frequentie per dag	0,25	0,28	0,27	0,29
Inhoud (aantal liters per wasbeurt)	100	97	87	80
Verbruik per persoon per dag	23,2	25,5	23,3	22,8

Met name oudere respondenten (65+) hebben een duidelijk lager waterverbruik (te weten 20 liter per persoon per dag). Dit wordt zowel door de lagere penetratie van wasmachines als de lagere gebruiksfrequentie veroorzaakt. Andere groepen waar het waterverbruik voor de wasmachine lager ligt zijn:

- huishoudens uit de drie grote steden (20,2 liter)
- huishoudens uit zowel de hoogste als de laagste sociale klasse (A: 21,3 liter en D 21,1 liter)

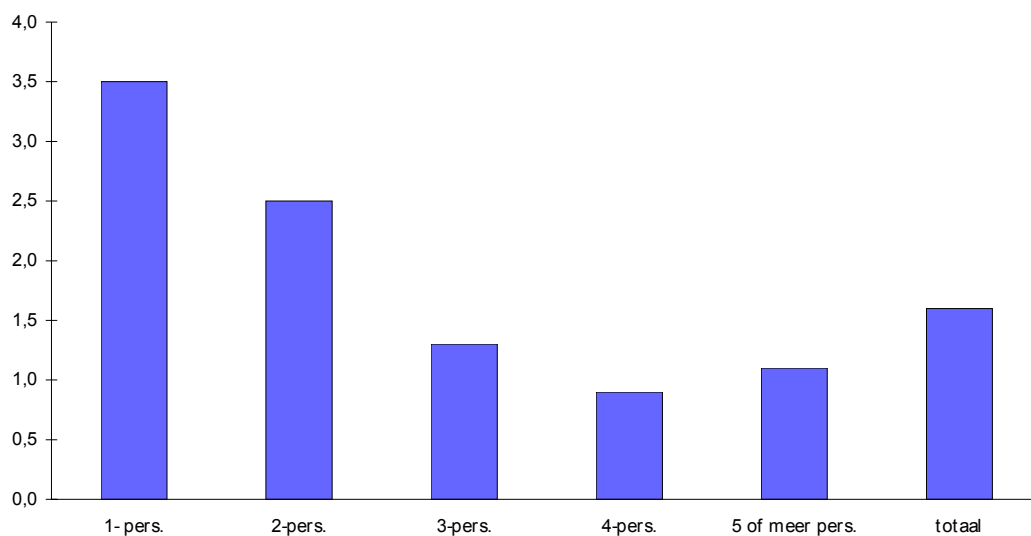
7 De handwas

De handwas (het doen van de was met de hand) behoort tot één van de kleinere deelverbruiken. In 1995 en 1998 werden waarden gevonden van 2,1 liter per dag

De penetratie bedroeg in beide gevallen (natuurlijk) 100% en de frequentie bedroeg 0,05 keer per dag. Het verbruik per keer werd steeds geschat op 40 liter.

In het huidige onderzoek vinden we opnieuw een frequentie van de handwas van 0,05 keer per persoon per dag. Toch neemt het verbruik hier af naar 1,8 liter per persoon per dag. Dit komt doordat op weekbasis de frequentie van de handwas lager ligt dan in de afgelopen metingen. Het verbruik hangt nauw samen met de grootte van het huishouden. Naarmate deze toeneemt, doet men minder vaak de was op de hand en verbruikt men dus minder water.

50 | *Waterverbruik handwas naar gezinsgrootte (in liters) (persoonsniveau)*

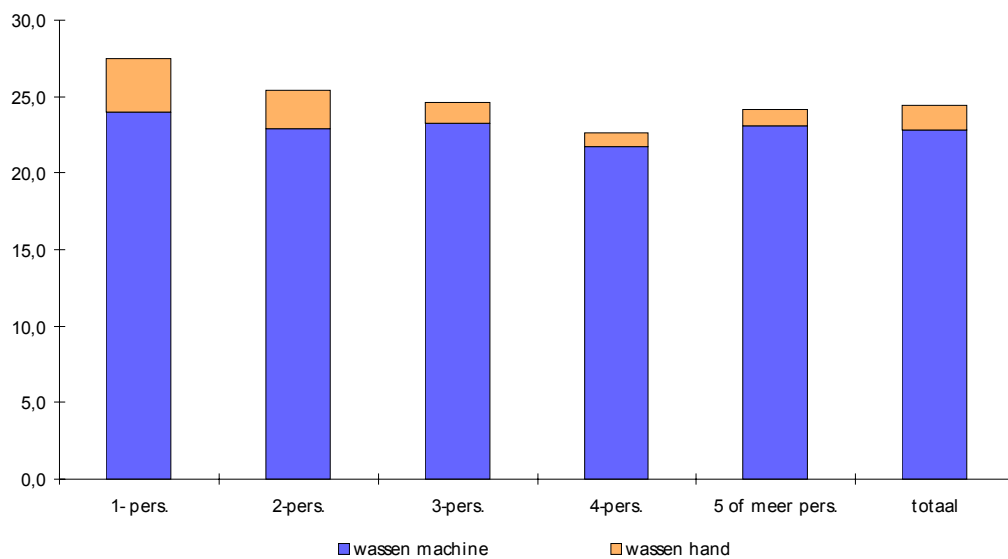


Bron: NIPO, 2001

Ook de leeftijd van de respondent is van invloed: oudere respondenten (65+) hebben een duidelijk hoger waterverbruik voor de handwas dan jongeren.

Als het waterverbruik van de machinewas wordt opgeteld bij dat van de handwas dan blijkt dat er voor het wassen ruim 24,6 liter water per persoon per dag wordt verbruikt. Onderstaande figuur geeft beide soorten was weer naar gezinsgrootte.

51 | *Waterverbruik handwas en machinewas (in liters) naar gezinsgrootte (persoonsniveau)*



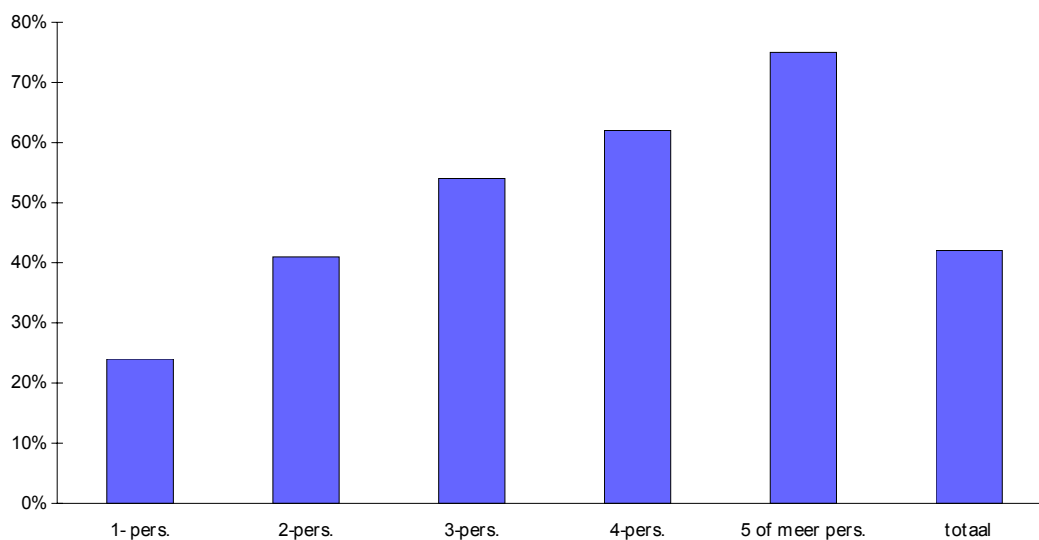
Bron: NIPO, 2001

8 De vaatwasmachine en handafwas

8.1 Penetratie

De opkomst van de vaatwasmachine gaat gestaag verder. Thans is in ruim vier op de tien huishoudens (42%) een vaatwasmachine aanwezig. Dit betekent in vergelijking met drie jaar geleden een toename met 13%. Het bezit hangt nauw samen met de gezinsgrootte: naarmate het huishouden uit meer personen bestaat, is er vaker een vaatwasmachine aanwezig.

52 | *Aanwezigheid vaatwasmachine naar gezinsgrootte (huishoudniveau)*

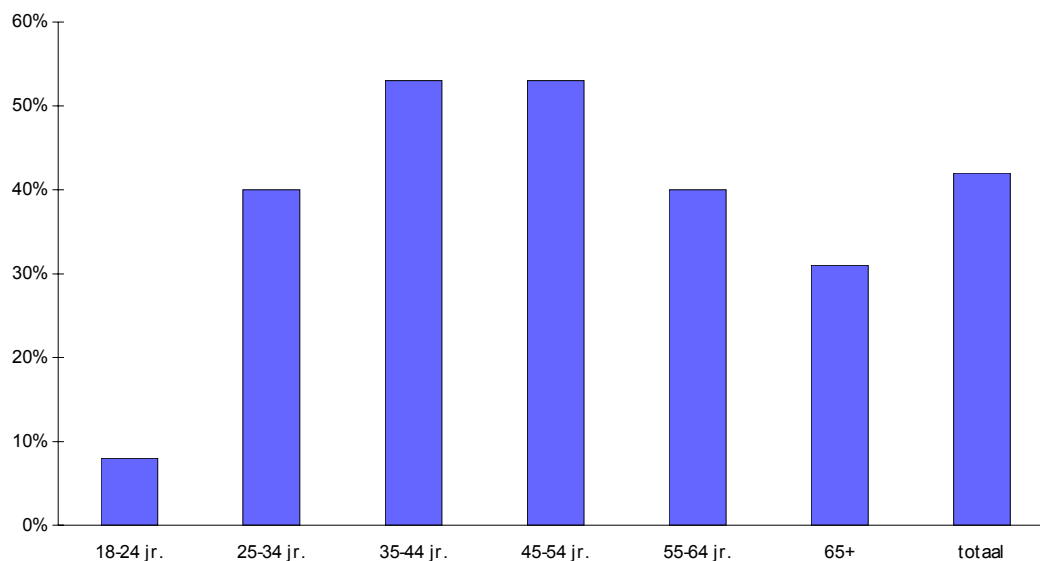


Bron: NIPO, 2001

De penetratie op persoonsbasis is dus veel hoger dan op gezinsbasis.

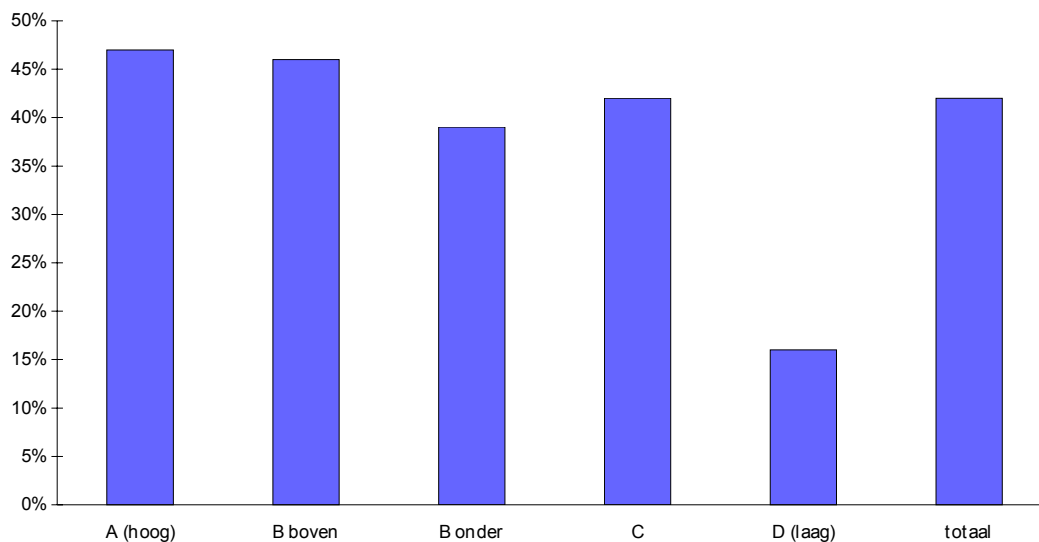
Drie jaar geleden was de vaatwasmachine het sterkst aanwezig in de groep hoofdkostwinners van 35-44 jaar. Nu blijkt deze in even grote mate aanwezig te zijn bij de groep van 45-54 jaar. Een logisch effect van de aanwezigheid van de vaatwasmachine in gezinnen met kinderen.

53 | *Aanwezigheid vaatwasmachine naar leeftijd hoofdkostwinner (huishoudniveau)*



Bron: NIPO, 2001

Het verband tussen het bezit van een vaatwasmachine en de sociale klasse van het huishouden is sterk veranderd. In 1998 werd de vaatwasmachine voornamelijk aangetroffen in huishoudens behorende tot de hogere sociale klassen. Momenteel is de enige klasse die duidelijk minder afwasmachines bezit de laagste sociale klasse.



Bron: NIPO, 2001

Ten aanzien van de penetratie van de handafwas ligt alles natuurlijk stukken eenvoudiger: aangezien iedereen thuis de afwas op de hand kan doen, is de penetratie hiervan op 100% gesteld.

8.2 Verbruik

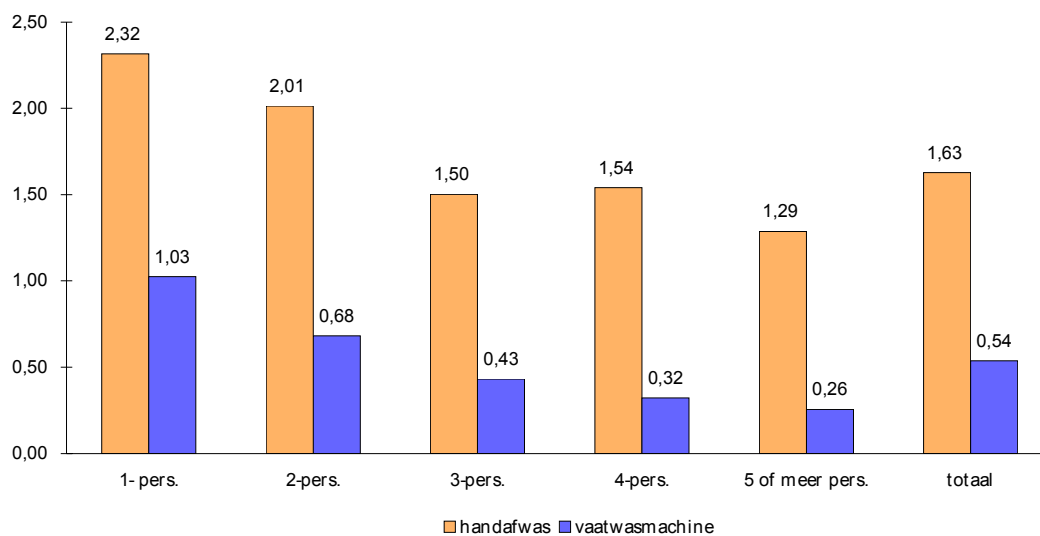
Het al dan niet van te voren met water afspoelen van de afwas is van belang bij het toerekenen van het waterverbruik. Ruim twee op de drie respondenten (62%) spoelt de afwas altijd/meestal eerst af, 38% doet dit af en toe/nooit.

Gecorrigeerd voor gezinsgrootte blijkt men gemiddeld - dus per persoon - 3,14 keer per week de afwas met de hand te doen, hetgeen neerkomt op 0,45 keer *per persoon per dag*. Voor de lager geopeneteerde vaatwasmachine komt deze frequentie uit op 1,68 keer per persoon per week oftewel 0,24 keer per persoon per dag. In vergelijking met 1998 blijkt de frequentie van de handafwas te zijn afgenomen en die van de vaatwasmachine (iets) te zijn toegenomen (toen resp. 0,54 en 0,23 keer per persoon per dag). De groep ouderen is mogelijk ook als frequente afwassers te kenmerken, maar zullen in het algemeen toch niet tot de snelle aanschaffers van vaatwassers behoren.

Een verklaring voor de afname van de frequentie van de handafwas is natuurlijk de toename van het bezit van vaatwasmachines en het feit dat met name de frequente afwassers het snelst tot de aanschaf van een vaatwasser zullen overgaan (vooral de grote huishoudens beschikken immers vaak over een vaatwasmachine).

Zowel bij het afwassen met behulp van de vaatwasmachine als bij het met de hand afwassen is een duidelijk verband met de gezinsgrootte. Naarmate het huishouden uit meer personen bestaat wordt er *per persoon* minder vaak afgewassen.

55 | Frequentie afwassen (per dag) naar gezinsgrootte (persoonsniveau)



Bron: NIPO, 2001

Daarnaast wordt er relatief vaak afgewassen door oudere respondenten (zowel met de hand als met de afwasmachine). Wellicht zijn deze personen relatief vaak thuis en daarom geneigd de afwas niet te laten staan, en wat vaker kleine afwasjes te doen.

In 1992 werd ten aanzien van de handafwas uitgegaan van 5 liter (indien men niet voorspoelde) en 20 liter wanneer men wél de afwas van te voren afspoelde. Gemiddeld werd een waarde van 8,8 liter per persoon per dag gevonden. In 1995 is voor de berekeningswijze van het waterverbruik van de handafwas een andere methode gebruikt, namelijk aan de hand van de keukenkraan. Op basis van deze meer verantwoorde methode kwamen we in 1995 uit op een waterverbruik ten behoeve van de handafwas van 4,9 liter per persoon per dag; een hoeveelheid die dus aanzienlijk lager is dan de hoeveelheid die in 1992 werd gevonden. In 1998 kwamen we uit op een hoeveelheid van 3,8 liter hetgeen een verdere daling inhield. In 2001 komen we op 3,6 liter per dag.

In 1992 en 1995 is ten aanzien van *de vaatwasser* een waarde aangehouden van 25 liter per keer. Evenals bij de wasmachine is in 1998 jaar ook voor de afwasmachine het merk en het bouwjaar gevraagd. Met behulp van de energiewijzer van Energiened is voor zover dat mogelijk was, een koppeling met het waterverbruik tot stand gebracht. Dit heeft ertoe geleid dat er in 1998 van 23,3 liter is uitgegaan in plaats van 25 liter per keer. Deze daling is geringer dan bij de wasmachines maar het merendeel van de afwasmachines is nog niet zo lang op de markt en dus reeds vrij zuinig. Bij wasmachines zijn er nog veel

oude modellen in omloop en zal er dus een grotere daling optreden als deze door nieuwe modellen worden vervangen. Nu, in 2001 is dit effect net als bij de wasmachines merkbaar. Als gevolg van technische verbetering is nu uitgegaan van 20 liter per keer.

Door de (vooral) toegenomen penetratie en (in mindere mate) frequentie van gebruik van afwasmachines is het waterverbruik in vergelijking met 1998 aanzienlijk toegenomen (2,4 liter per persoon per dag t.o.v. 1,9 liter). Het ligt in de lijn der verwachting dat dit deelverbruik in de toekomst nog verder zal toenemen.

8.3 Overige aspecten

De meeste respondenten (84%) die de afwas afspoelen, doen dit meestal met stromend water en dus relatief weinig in een teil of bak met water (16%). Oudere respondenten (55+) gebruiken een teil of bak iets vaker (23%) dan jongere.

Het afspoelen vindt voornamelijk met warm water plaats (79%). Respondenten van 65 jaar en ouder wijken hier opnieuw enigszins vanaf; een op de drie van hen (29%) gebruikt koud water.

Ongeveer een kwart van de respondenten (27%) doet de handafwas met behulp van een speciale afwasbak. Ongeveer de helft (51%) gebruikt hiervoor een spoelbak in het aanrecht zelf. Bijna een op de vijf respondenten (22%) wast af met stromend water. Met name allochtonen maken veelal gebruik van stromend water (51% versus 19% voor autochtonen). Gezien deze achtergrond is het dan ook logisch dat vooral huishoudens uit de 3 grote steden relatief vaak gebruik maken van stromend water (35%).

Gemiddeld is de vaatwasser in ruim acht van de tien gevallen helemaal en in 13% voor driekwart vol. Zeven op de tien vaatwasmachines zijn uitgerust met een spaarknop of met waterbesparende programma's. Negen op de tien respondenten maken hier meestal of altijd gebruik van (86%). In tegenstelling tot de wasmachine die vooral overdag gebruikt wordt, staat de vaatwasmachine meestal 's avonds (54%), dus na het avondeten of 's nachts (42%) aan.

9 Overig verbruik

In vervolg op het vorige onderzoek is ook dit jaar weer veel aandacht besteed aan de keukenkraan: de kraan in huis die het meest voor een grote variëteit van deelgebruiken wordt aangewend. Om meer inzicht te verkrijgen in de waterstroom die op deze manier aangewend wordt is er op één dag (donderdag) aan de betreffende persoon gevraagd om het gebruik van de keukenkraan nauwgezet te registreren.

Men kreeg de opdracht om - iedere keer dat men de keukenkraan gebruikte - te noteren:

- hoe lang de kraan open stond
- of het ging het om zuiver individueel gebruik (bijv. handen wassen) of om gebruik dat het hele huishouden betrof (bijv. de afwas)
- waarvoor de kraan gebruikt werd (koffie/thee zetten, handen wassen, voedsel afspoelen etc.)
- of men koud water of verwarmd water gebruikte

Allereerst willen wij beschrijven voor welke doeleinden de keukenkraan zoal op een dag gebruikt wordt, onderverdeeld naar zuiver persoonlijk gebruik dan wel naar gebruik dat voor gezinsdoeleinden geldt. Ook kan het voorkomen dat een bepaald soort waterverbruik (bijvoorbeeld thee- of koffiewater) nu eens zuiver persoonlijk gebruikt wordt (bijvoorbeeld wanneer men alleen thuis is), dan weer het gehele gezin betreft. Met andere woorden: er kan doublure voorkomen (op één en dezelfde dag kan men bijvoorbeeld zowel thee voor zichzelf als thee voor het huishouden zetten).

Tabel 56 toont het individueel en gezinsgebruik. Zo draaien op één dag 42% van de respondenten de kraan open voor persoonlijk gebruik, en 55% van de respondenten doen dit voor het gezin.

56 | *Subgebruiken in totaal keukenkraan (persoonsniveau)*

	individueel gebruik %	gebruik voor gezinsdoeleinden %
Koffie/thee	42	55
Handen wassen	81	22
Water drinken	55	18
Afwassen/spoelen	27	65
Schoonmaken	8	42
Kleding wassen/inweken	2	6
Eten bereiden	16	50
Planten/tuin watergeven	6	20
Overige	27	28

Vervolgens is het aantal keer dat de kraan open gestaan heeft (het aantal tappingsen) van belang om tot een goede schatting van het waterverbruik te komen:

57 | *Aantal tappingsen keukenkraan (persoonsniveau)*

	voor individueel gebruik	voor gezinsdoeleinden	totaal aantal tappingsen
Koffie/thee	0,7	1,2	1,9
Handen wassen	2,4	0,5	2,9
Water drinken	1,2	0,3	1,5
Afwassen/spoelen	0,5	2,0	2,5
Schoonmaken	0,1	0,8	0,9
Kleding wassen/inweken	0,0	0,1	0,1
Eten bereiden	0,2	1,1	1,3
Planten/tuin watergeven	0,1	0,3	0,4
Overige	0,6	0,5	1,1
Totaal	5,8	6,8	12,6

Daarnaast is berekend hoe lang de kraan per keer gemiddeld openstaat. De duur van de tappingsen staan in onderstaande tabel vermeld.

58 | *Duur van de tapping (in seconden) (persoonsniveau)*

	voor individueel gebruik	voor gezins- doeleinden
Koffie/thee	12	12
Handen wassen	12	15
Water drinken	6	8
Afwassen/spoelen	29	53
Schoonmaken	35	35
Kleding wassen/inweken	70	96
Eten bereiden	24	31
Planten/tuin watergeven	67	66
Overige	26	48

Vermenigvuldiging van de gegevens uit de twee laatste tabellen (aantal tappings maal gemiddelde duur) leidt tot de totale duur waarin de keukenkraan voor ieder doeleinde heeft open gestaan. Wat nog ontbreekt is het aantal liters dat per minuut kraangebruik moet worden toegerekend.

Daartoe is (op analoge wijze als voor het verbruik van douchewater) aan de respondenten gevraagd de kraan zodanig open te zetten, als men normaliter zou doen wanneer men iets afspoelt, op zo'n manier dus dat niet het gehele aanrecht wordt ondergespat. Door dit weer een halve minuut te doen en het water in een emmer te verzamelen en vervolgens de hoeveelheid water met een maatbeker te meten, resulteert een gemiddelde doorstroom bij normaal gebruik. Deze bedraagt 7 liter per minuut

Combinatie van die gegevens leidt tot de volgende tabel, waarin (in liters) het verbruik van water via de keukenkraan wordt weergegeven:

59 | *Waterverbruik keukenkraan in liters per dag naar gezinsgrootte (persoonsniveau)*

	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal
Koffie/thee	1,0	1,1	1,3	0,7	0,8	1,0
Handen wassen	1,3	1,4	1,2	1,2	1,2	1,3
Water drinken	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5
Afwassen/spoelen	4,9	4,3	2,9	2,2	1,6	3,6
Schoonmaken	1,8	1,7	1,1	1,3	0,7	1,5
Kleding wassen/inweken	0,7	0,6	0,3	0,6	0,4	0,6
Eten bereiden	1,7	2,1	1,3	1,1	0,8	1,6
Planten/tuin watergeven	2,4	1,7	0,8	0,8	1,1	1,4
Overige	1,0	1,5	1,7	2,6	0,9	1,8
Totaal	15,2	14,8	11,0	10,9	8,1	13,4

Gemiddeld wordt er via de keukenkraan 13,4 liter water verbruikt (per persoon per dag), waarbij onmiddellijk opvalt dat het persoonlijk verbruik in kleine huishoudens aanzienlijk groter is dan in grotere huishoudens: een persoon uit een éénpersoonshuishouden verbruikt 15,2 liter, terwijl een persoon uit een vijfpersoonshuishouden ‘slechts’ 8,1 liter via de keukenkraan verbruikt.

In vergelijking met vorig onderzoek blijkt de toename voor een belangrijk gedeelte veroorzaakt te worden door een verdubbeling van het water bij planten/tuin water geven

60 | *Verbruik keukenkraan in liters per dag in de tijd (persoonsniveau)*

	1995	1998	2001
Koffie/thee	1,0	1,1	1,0
Handen wassen	1,4	1,3	1,3
Water drinken	0,5	0,4	0,5
Afwassen/spoelen	4,9	3,8	3,6
Schoonmaken	2,4	1,6	1,5
Kleding wassen/inweken	n.v.t	0,7	0,6
Eten bereiden	2,0	1,7	1,6
Planten/tuin watergeven	n.v.t.	0,7	1,4
Overige	2,9	1,8	1,8
Totaal	15,1	13,1	13,4

10 Overzicht waterverbruik

10.1 Algemeen

Aan de hand van alle hiervoor genoemde resultaten is het mogelijk om tot een update te komen van de waterstroom zoals die door alle deelgebruiken tot stand wordt gebracht.

Het totale waterverbruik voor 2001 komt uit op 126,2 liter.

61 | Overzicht waterverbruik 2001 (persoonsniveau)

	verbruik per keer in liters	gebruiks- frequentie	penetratie- graad	verbruik (liter per persoon per dag)	aandeel in totaal
Bad	107,9	0,07	49%	3,7	3%
Douche	60,6	0,70	99%	42,0	33%
Wastafel	4,0	1,30	100%	5,2	4%
Toiletspoeling	5,8	5,99	100%	34,8	27%
Kleren wassen, hand	36,0	0,05	100%	1,8	1%
Kleren wassen, machine	79,4	0,29	99%	22,8	19%
Afwassen, hand	8,0	0,45	100%	3,6	3%
Afwassen, machine	19,6	0,24	51%	2,4	2%
Voedselbereiding				1,6	1%
Koffie, thee en water drinken				1,5	1%
Overig				<u>6,7</u>	<u>5%</u>
Totaal				126,2	100%

Het *verbruik per keer in liters* in bovenstaande tabel wijkt enigszins af van de waarden die gebruikt zijn ter berekening van de kengetallen elders in dit rapport. Dit kan zowel door afronding komen, als door de vele aspecten waar rekening mee wordt gehouden bij het waterverbruik. Zo wordt bij het waterverbruik bij het bad bijvoorbeeld gecorrigeerd voor kleine kinderen die tezamen in bad gaan. Zo zijn er vele factoren (denk bijvoorbeeld aan spoelonderbrekers en doorstroombegrenzers) die het uiteindelijke waterverbruik beïnvloeden.

Het is interessant om het effect van alle invloeden van de verschillende deelgebruiken te bezien. Met andere woorden: hoe is de verhouding tussen de deelgebieden van waterverbruik tussen 1998 en 2001? Daartoe is het onderstaande overzicht gemaakt:

62 | *Vershil waterverbruik 1998 versus 2001 (persoonsniveau)*

	1998	2001	Besparing	toename
Bad	6,7	3,7	-3,0	
Douche	39,7	42,0		+2,3
Wastafel	5,1	5,2		+0,1
Toiletspoeling	36,2	34,8	-1,4	
Kleren wassen, hand	2,1	1,8	-0,3	
Kleren wassen, machine	23,2	22,8	-0,4	
Afwassen, hand	3,8	3,6	-0,2	
Afwassen, machine	1,9	2,4		+0,5
Voedselbereiding	1,7	1,6	-0,1	
Overig	<u>7,6</u>	<u>8,2</u>		<u>+0,6</u>
Totaal	127,9	126,2	-5,4	+3,5

De meeste besparing is hier geleverd via het bad en de toiletspoeling.

De analyse van het afnemend waterverbruik kan echter nog iets gedetailleerder gemaakt worden zodat er een beter inzicht ontstaat in de verschillende factoren die het waterverbruik beïnvloeden. Hierin zijn opgenomen:

- Penetratieveranderingen
- Berekeningsverschillen als gevolg van nauwkeuriger berekeningsmethoden bij het waterverbruik van (vaat)wasmachines, douche en keukenkraan
- Frequentie en doucheduur

63 | *Factoren dalend waterverbruik (persoonsniveau)*

	1998	2001	besparing	toename	penetratie apparatuur	berekenings- verschillen	duur/ gedrag/ frequentie
Bad	6,7	3,7	-3,0		+0,1		-3,1
Douche	39,7	42,0		+2,3		+0,6	+1,7
Wastafel	5,1	5,2		+0,1			+0,1
Toiletspoeling	36,2	34,8	-1,4		-2,0		+0,6
Kleren wassen, hand	2,1	1,8	-0,3				-0,3
Kleren wassen, machine	23,2	22,8	-0,4			-1,8	+1,4
Afwassen, hand	3,8	3,6	-0,2		-0,1		-0,1
Afwassen, machine	1,9	2,4		+0,5	+0,9	-0,4	
Voedselbereiding	1,7	1,6	-0,1				-0,1
Overig	7,6	8,2		+0,6	-0,2		+0,8
totaal	127,9	126,2	-5,4	+3,5	-1,3	-1,6	+1,0

- De penetratie van apparatuur vooral van belang bij de toiletspoeling. Dit komt door een hogere penetratie van nieuwe toiletputten die minder waterinhoud hebben en veelal voorzien zijn van een spoelonderbreker.
- De daling bij de berekeningsverschillen wordt voornamelijk veroorzaakt doordat de nieuwe generatie huishoudelijke apparaten (wasmachine en afwasmachine) veel minder water verbruikt.
- Het kopje toename vindt vooral zijn oorzaak in op een verandering van gedrag. Het badgebruik neemt af terwijl de douchefrequentie toeneemt. Er wordt duidelijk vaker gebruik gemaakt van huishoudelijke apparaten. Hierdoor verbruiken handelingen als wassen- en afwassen met de hand weliswaar minder water, maar dit wordt vanzelfsprekend gecompenseerd door de daartoe bestemde apparaten.

10.2 Specifiek

In deze paragraaf zal bekeken worden hoe het waterverbruik tussen een aantal verschillende demografische kenmerken kan variëren.

10.2.1 Waterverbruik naar leeftijd

Jonge kinderen (onder de 12 jaar) verbruiken relatief weinig water evenals de oudere respondenten (65 jaar of ouder). Met name jongeren van 18-24 jaar verbruiken relatief veel water.

	gemiddeld aantal liters per dag
0-12 jaar	103,8
13-17 jaar	133,3
18-24 jaar	156,5
25-34 jaar	137,3
35-44 jaar	128,1
45-54 jaar	137,3
55-64 jaar	124,5
65 jaar en ouder	119,6

Personen van 18-24 jaar verbruiken relatief veel water bij het douchen en de handafwas. De groep van 65+ verbruikt relatief veel water bij het toiletgebruik.

10.2.2 Waterverbruik naar gezinsgrootte

Kleinere huishoudens verbruiken per persoon meer water dan grotere huishoudens.

	gemiddeld aantal liters per dag
1 persoon	128,8
2 personen	128,6
3 personen	130,1
4 personen	120,3
5 personen	115,6

Eenpersoons- en driepersoonshuishoudens verbruiken relatief veel water bij het douchen. Tweepersoonshuishoudens verbruiken relatief meer water bij het toiletgebruik.

10.2.3 Waterverbruik naar sexe

Mannen verbruiken aanzienlijk minder water dan vrouwen; het scheelt bijna 14 liter per dag.

	gemiddeld aantal liters per dag
Mannen	119,5
Vrouwen	133,2

Vrouwen staan met name langer onder de douche en maken vaker gebruik van het toilet.

10.2.4 Waterverbruik naar sociale klasse

Personen uit de hogere sociale klassen (A en B boven) verbruiken per persoon aanzienlijk minder dan diegenen uit de andere sociale klassen.

	gemiddeld aantal liters per dag
A (hoog)	124,5
B boven	120,3
B onder	133,6
C	128,4
D (laag)	151,2

Met name het waterverbruik van de D-klasse valt op. Alleen bij bad en afwas/was machine ligt het verbruik bij deze groep lager.

10.2.5 Waterverbruik naar herkomst

Evenals bij eerdere onderzoeken blijken allochtonen meer water te verbruiken dan autochtonen:

	gemiddeld aantal liters per dag
autochtoon	123,6
allochtoon	151,6

Het verschil komt voornamelijk tot stand door het douchegebruik.

11 Overige aspecten

11.1 Watermeter

Acht van de tien huishoudens hebben een eigen ‘individuele’ watermeter. Een op de twintig Nederlandse woningen is collectief bemeterd, heeft dus een gezamenlijke watermeter (5%) en 1% van de gezinshoofden *weet niet* (!) of hun woning bemeterd is. Het is bekend dat met name in sommige grote steden de particuliere huishoudens geen watermeter hebben. Dat blijkt ook uit dit onderzoek (50% geen watermeter), waarbij echter aangetekend dient te worden dat in de volgende indeling onder “de grote steden” ook de bijbehorende perifere gemeenten vallen (denk aan Amstelveen, Ouder Amstel, Rijswijk, Voorburg, etc.).

64 | Aanwezigheid watermeter naar regio (huishoudniveau)

	drie grote steden %	rest westen %	noorden %	Oosten %	zuiden %	totaal %
Watermeter (individueel)	44	84	94	91	89	80
Watermeter (collectief)	5	6	4	4	4	5
Geen watermeter	50	10	2	3	6	14
Weet niet	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
Totaal	100	100	100	100	100	100

11.2 Aanschaf en vervangingsplannen

Elders in dit rapport (tabel 22) bleek reeds dat er sprake geweest is van een toename ten aanzien van de aanwezigheid van waterbesparende douchekoppen in de Nederlandse huishoudens. Dit was ook in 1998 het geval. Mogelijk dat er wat kanttekeningen te plaatsen zijn bij de precieze omvang van de huidige hoeveelheid, maar dat er een behoorlijke groei in die apparatuur zit staat vast. De aanschafplannen van waterbesparende douchekoppen blijven dan ook hoog: een op de zeven gezinnen (16%) verwacht in de komende vijf jaar zo'n douchekop aan te schaffen.

Ook de aanschafplannen van een stortbak met spoelonderbreking liggen op een hoog niveau (10%), zeker als men in aanmerking neemt dat de levensduur van een stortbak schier eindeloos is. De aanschafplannen van doorstroombegrenzers liggen op een lager niveau (2%).

Voor een groot aantal artikelen die alle met water te maken (kunnen) hebben is nagegaan welke vervangingsplannen er bestaan voor de komende vijf jaar. Een kwart van de huishoudens verwacht binnen vijf jaar een nieuwe wasmachine te kopen. Dit zullen ongetwijfeld modernere, dus zuiniger exemplaren zijn dan de huidige. Uit dat oogpunt is het redelijk aan te nemen dat het waterverbruik via het wassen redelijk snel verder zal dalen.

65 | Aanschaf en vervangingsplannen (huishoudniveau)

	aanschaf- plannen %	vervangings- plannen %	totaal %
Wasmachine	1	25	26
Vaatwasmachine	8	6	14
Zitbad	1	0	1
Ligbad	4	3	7
Waterbesparende douchekop	12	4	16
Doorstroombegrenzer	2	0	2
Stortbak met spoelonderbreker	9	1	10
Auto	4	36	40
Huis met tuin	4	n.v.t.	4
Keukengeiser	0	2	2
Badgeiser	0	1	1
Combiketel	4	3	7
Boiler	0	0	0
Miniboiler	2	1	3
Geen van deze	50	25	75
Weet niet	18	18	36

In de meeste huishoudens wordt bij de aanschaf van een (vaat)wasmachine, douchekop en stortbak gelet op het waterverbruik.

11.3 Hoogte waterverbruik

De Nederlander heeft weinig notie van de hoogte van het waterverbruik. Zeven op de tien respondenten (68%) zijn niet in staat een schatting te geven van het maandverbruik in aantal kubieke meters. Degenen die daartoe wel bereid en in staat zijn komen uit op gemiddeld bijna 16 kubieke meter per maand, hetgeen neerkomt op ongeveer 526 liter per dag, dus circa 230 liter per persoon per dag!

Als gevraagd wordt naar het aantal liter water dat er gemiddeld in Nederland per persoon per dag verbruikt wordt, dan weet driekwart een schatting te geven. Gemiddeld komt men uit op 70 liter. Slechts 2% zit enigszins in de buurt van de werkelijke hoeveelheden (noemt een hoeveelheid tussen de 120 en 140 liter).

Ook de kosten van het water zijn bij een grote groep onbekend. Zes van de tien respondenten weet niet hoeveel men per maand voor drinkwater betaalt. De personen die wel enig idee hebben komen gemiddeld op ruim 45 gulden uit.

Ondanks de geringe bekendheid met de prijs van drinkwater is ruim driekwart van de respondenten wel in staat een oordeel daarover te geven. Het blijkt dat steeds meer mensen het drinkwater tamelijk duur vinden (37%).

66 | Prijsperceptie drinkwater (huishoudniveau)

	1995	1998	2001
<i>Prijs van drinkwater is ...</i>	%	%	%
Heel goedkoop	9	5	4
Tamelijk goedkoop	41	38	33
Tamelijk duur	20	27	37
Heel duur	2	2	4
Geen mening	<u>28</u>	<u>28</u>	<u>22</u>
	100	100	100

Evenals in 1998 blijkt dat een grote meerderheid van de respondenten het tamelijk of zeer noodzakelijk vindt om minder water te verbruiken: momenteel is 69% deze mening toegedaan (21% heel noodzakelijk, en 48% tamelijk noodzakelijk). Ten opzichte van de vorige meting is het percentage dat waterbesparing niet nodig vindt, afgenomen van 33% naar 27%.

67 | *Noodzaak om minder water te verbruiken (huishoudniveau)*

	1995	1998	2001
	%	%	%
Heel noodzakelijk	20	16	21
Tamelijk noodzakelijk	45	46	48
Niet zo noodzakelijk	25	26	22
Helemaal niet noodzakelijk	5	7	5
Weet niet/geen mening	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>4</u>
	100	100	100

11.4 De tuin

Ruim zeven op de tien Nederlanders mogen zich verheugen in het bezit van een tuin. Omdat met name het type huis bepalend is voor de aanwezigheid van een tuin, is het logisch dat vooral in de grote steden, met veel etagewoningen, het tuinbezit relatief gering is (35%):

68 | *Aanwezigheid tuin naar regio (huishoudniveau)*

	drie grote steden	rest	noorden	oosten	zuiden	totaal
	%	%	%	%	%	%
Wel tuin	35	74	80	80	86	72
Geen tuin	<u>65</u>	<u>26</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>14</u>	<u>28</u>
Totaal	100	100	100	100	100	100

Gemiddeld beslaat de tuin een oppervlakte van 150,3 m², en daar is 42,3% van betegeld. Het waterverbruik voor de tuin en planten is 1,6 liter per persoon per dag.

Driekwart van de huishoudens (75%) bezit een of meer bloembakken. In de drie grote steden is dat percentage aanzienlijk lager (55%), dan in de overige regio's. Natuurlijk geven (bijna) alle huishoudens de bloembakken water. In de meeste gevallen gebeurt dit met een gieter (87%) of met

de handsproeier (25%). Het water dat voor de bloembakken verbruikt wordt komt met name uit de keukenkraan (53%). Ook de tuinkraan is een belangrijke bron, evenals de regenton (39% resp. 19%)

De handsproeier wordt het meest gebruikt voor het water geven van de tuin (52%). Ook de gieter wordt vaak gebruikt (35%). Ruim een op de zeven huishoudens met een tuin gebruikt de automatische tuinsproeier. Bijna een op de vijf huishoudens met een tuin geven deze nooit water (18%).

Het water voor de tuin komt met name uit de buitenkraan (49%). Ook de keukenkraan wordt veel gebruikt (39%), op ruime afstand gevolgd door de regenton (10%), de sloot en het rechtstreeks uit de grond omhoog pompen (beide 4%).

Ruim de helft van degenen met een tuin (58%), heeft een buitenkraan.

69 | *Aanwezigheid buitenkraan naar regio (basis: huishoudens in het bezit van een tuin)*

	drie grote steden	rest	noorden	oosten	zuiden	totaal
	%	%	%	%	%	%
Wel buitenkraan	55	58	37	61	63	58
Geen buitenkraan	45	42	63	39	37	42
Totaal	100	100	100	100	100	100

De buitenkraan wordt met name gebruikt voor het sproeien van de tuin en het water geven van de planten, zowel handmatig (82%) als automatisch met een sproei-installatie (14%). Andere veel gebruikte toepassingen van de buitenkraan zijn ‘auto wassen’ en ‘huishoudelijk werk schoonmaken’ met respectievelijk 51% en 37%.

70 | *Doeleinden buitenkraan (huishoudniveau)*

	%
Tuin sproeien/planten water geven (handmatig)	82
Auto wassen	51
Huishoudelijk werk/schoonmaken	37
Vijver bijvullen	26
Tuin sproeien/planten water geven (automatisch)	14
Kinderbadje bijvullen	18
Zwembad vullen	3
Anders	4
Wordt niet gebruikt	3

Bijlagen

Bijlage 1 Steekproefsamenstelling

Steekproefsamenstelling

Evenals in 1995 zijn er ook jonge kinderen in de steekproef betrokken. Natuurlijk is het onmogelijk om kleine kinderen zelf te ondervragen, maar in een aantal gevallen is aan de ouders van kinderen onder de 12 jaar gevraagd een aantal vragen in te vullen vóór het kind (men moest dus net doen alsof men het kind zélf was). De samenstelling van de steekproef ziet er als volgt uit:

71 | Steekproefsamenstelling

	gezins- steekproef	personen- steekproef
Leeftijd	%	%
0-12 jaar	-	16.1
13-17 jaar	-	5.6
18-24 jaar	3.4	8.1
25-34 jaar	21.1	16.1
35-44 jaar	21.2	16.2
45-54 jaar	19.8	14.8
55-64 jaar	13.6	10.1
65 jaar en ouder	<u>20.9</u>	<u>13</u>
	100	100
Geslacht		
man	74.3	49
vrouw	<u>25.7</u>	<u>51</u>
	100	100
Sociale klasse		
A (hoog)	14.1	17
B-boven	30.1	20
B-onder	17.1	17
C	34.3	27
D (laag)	<u>4.3</u>	<u>10</u>
	100	100
Regio		
Amsterdam, Rotterdam, Den Haag	17.5	15
rest Noord/Zuid Holland, Utrecht	29.3	29
Groningen, Friesland, Drenthe	10.4	11
Overijssel, Gelderland, Flevoland	19.5	20
Zeeland, Brabant, Limburg	<u>23.3</u>	<u>24</u>
	100	100
Gezinsgrootte		
1 persoon	31.3	13
2 persoon	35.7	27
3 persoon	13.6	18
4 persoon	13.9	26
5 personen of meer	<u>5.5</u>	<u>15</u>
	100	100

Bijlage 2 Beschrijving sociale klasse

Beschrijving sociale klasse

opleiding ¹² beroep	HW	HB	HA	MB	MA	LB	LA	onbekend
Bedrijfshoofd 10+	A	A	A	A	A	A	A	A
Bedrijfshoofd 9-	A	A	A	A	Bb	Bo	Bo	Bo
Vrije beroepen	A	A	A	A	Bb	Bo	Bo	Bo
Boeren en tuinders	A	A	A	A	Bb	Bo	Bo	Bo
Hogere employé(e)s	A	A	A	A	Bb	Bo	Bo	Bo
Middelbare employé(e)s	A	Bb	Bb	Bb	Bo	C	C	C
Lagere employé(e)s	A	Bo	Bo	Bo	Bo	C	C	C
Geschoolde arbeiders	A	Bo	C	C	C	C	C	C
Ongeschoolde arbeiders	A	Bo	C	C	C	C	D	D
Geen opgave (zonder beroep)	Bo	Bo	C	C	C	D	D	D
Huisvrouw en studenten	Bo	Bo	C	C	C	D	D	D

¹² HW: Hoger Wetenschappelijk onderwijs; HB: Hoger Beroepsonderwijs; HA: Hoger Algemeen onderwijs; MB: Middelbaar Beroepsonderwijs; MA: Middelbaar algemeen onderwijs; LB: Lager Beroepsonderwijs; LA: Lager algemeen onderwijs

Bijlage 3

Dagboek

DIT DAGBOEK BEGINT OP DONDERDAG 2001

WILT U DIT DAGBOEKJE IEDERE KEER AAN HET EIND VAN DE DAG INVULLEN.

IEDERE DAG WORDT EEN AANTAL 'STANDAARD' VRAGEN GESTELD.

DAARNAAST VRAGEN WIJ U ELKE DAG IETS EXTRA'S TE NOTEREN.

BIJ DE MEESTE VRAGEN VULT U DE VRAGENLIJST IN DOOR HET CIJFER VAN HET DOOR U GEGEVEN ANTWOORD TE OMCIRKELEN.

STAAN ER STIPPELTJES OF HOKJES DAN DIENT U EEN GETAL IN TE VULLEN!

DONDERDAG 2001

WILT U VOORDAT U GAAT SLAPEN DE WATER-, GAS- EN ELEKTRICITEITSMETERSTAND
OPNEMEN?

WATERMETERSTAND

						,			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

GASMETERSTAND

						,			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

ELEKTRICITEITSMETERSTAND

						,			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

LET OP! WILT U MORGEN METEN HOEVEEL WATER ER GEDURENDE EEN HALVE MINUUT
UIT DE DOUCHEKOP EN DE KEUKENKRAAN STROOMT.

(uitleg hierover vindt u in de instructie bij dit dagboek)

VOOR VRIJDAG IS ER IN HET DAGBOEK RUIMTE GERESERVEERD OM DIT TE NOTEREN.

IK HEB GEMETEN DAT ER GEDURENDE EEN HALVE MINUUT

		,	
--	--	---	--

LITER WATER UIT DE DOUCHEKOP STROOMT

		,	
--	--	---	--

LITER WATER UIT DE KEUKENKRAAN STROOMT

Vraag 1.

Heeft u vandaag een douche of bad genomen? Indien douche: aantal keer apart noteren voor thuis en ergens anders (bijv. bij sportvereniging).

- 1 douche -> aantal keer thuis:
- aantal keer ergens anders:
- 2 bad
- 0 geen bad of douche genomen

Vraag 2.

Hoeveel keer heeft u zich vandaag aan een wastafel gewassen (min of meer uitgebreid, dus niet alleen handen wassen)?

aantal keer

Vraag 3.

Hoeveel keer is vandaag *in uw huishouden* de was gedaan? Hoe vaak met de hand en hoe vaak met de machine?

aantal keer handwas keer
aantal keer wasmachine..... keer

Vraag 4.

Hoeveel keer is er *in uw huishouden* vandaag afgewassen? Hoe vaak met de hand en hoe vaak met de vaatwasmachine?

met de hand keer
met de vaatwasmachine keer

Vraag 5.

Heeft u of iemand anders *in uw huishouden* vandaag de tuin gesproeid of de plantenbakken (buiten) water gegeven? Meer antwoorden mogelijk.

- 1 tuin NIET gesproeid en planten bakken GEEN water gegeven
- 2 plantenbakken (buiten) water gegeven
- 3 tuin met de gieter water gegeven
- 4 tuin met de hand gesproeid, namelijk ongeveer minuten
- 5 tuin automatisch gesproeid, namelijk ongeveer minuten
- 0 heb geen plantenbakken en tuin

Vraag 6.

Heeft u of iemand anders *in uw huishouden* vandaag de auto gewassen?

- 1 auto niet gewassen
- 2 auto met een emmer water gewassen
- 3 auto met de slang gewassen
- 4 auto in de autowasserette gewassen
- 0 heb geen auto

Vraag 7.

Een dag bestaat uit 24 uur. Hoeveel uur daarvan bent u vandaag NIET THUIS (dus ergens anders) geweest? Wilt u het in hele uren afronden. Indien u de hele dag thuis was, dient u het cijfer '0' te noteren en indien u de hele dag ergens anders was dient u het cijfer '24' te noteren.

..... uur

LET OP! ALS U MORGEN EEN DOUCHE NEEMT, WILT U DAN DE TIJD OPNEMEN DAT DE KRAAN HIERVOOR OPEN STAAT? MORGEN IS ER RUIMTE GERESERVEERD OM HET TE NOTEREN.

(uitleg hierover vindt u in de instructie bij dit dagboek)

IK HEB VANDAAG WEL/NIET GEDOUCHT	
1	wel
2	niet ⇒ ga naar Vraag 1

(INDIEN WEL:) BIJ HET DOUCHEN HEEFT DE KRAAN

<input type="text"/>	<input type="text"/>	minuten open gestaan
----------------------	----------------------	----------------------

(INDIEN WEL:) IK HEB TIJDENS HET DOUCHEN WEL/NIET MIJN HAREN GEWASSEN	
1	wel
2	niet

Vraag 1.

Heeft u vandaag een douche of bad genomen? Indien douche: aantal keer apart noteren voor thuis en ergens anders (bijv. bij sportvereniging).

1 douche -> aantal keer thuis:

 aantal keer ergens anders:

2 bad

0 geen bad of douche genomen

Vraag 2.

Hoeveel keer heeft u zich vandaag aan een wastafel gewassen (min of meer uitgebreid, dus niet alleen handen wassen)?

aantal keer

Vraag 3.

Hoeveel keer is vandaag *in uw huishouden* de was gedaan? Hoe vaak met de hand en hoe vaak met de machine?

aantal keer handwas keer

aantal keer wasmachine..... keer

Vraag 4.

Hoeveel keer is er *in uw huishouden* vandaag afgewassen? Hoe vaak met de hand en hoe vaak met de vaatwasmachine?

met de hand keer

met de vaatwasmachine keer

Vraag 5.

Heeft u of iemand anders *in uw huishouden* vandaag de tuin gesproeid of de plantenbakken (buiten) water gegeven? Meer antwoorden mogelijk.

- 1 tuin NIET gesproeid en planten bakken GEEN water gegeven
- 2 plantenbakken (buiten) water gegeven
- 3 tuin met de gieter water gegeven
- 4 tuin met de hand gesproeid, namelijk ongeveer minuten
- 5 tuin automatisch gesproeid, namelijk ongeveer minuten
- 0 heb geen plantenbakken en tuin

Vraag 6.

Heeft u of iemand anders *in uw huishouden* vandaag de auto gewassen?

- 1 auto niet gewassen
- 2 auto met een emmer water gewassen
- 3 auto met de slang gewassen
- 4 auto in de autowasserette gewassen
- 0 heb geen auto

Vraag 7.

Een dag bestaat uit 24 uur. Hoeveel uur daarvan bent u vandaag NIET THUIS (dus ergens anders) geweest? Wilt u het in hele uren afronden. Indien u de hele dag thuis was, dient u het cijfer '0' te noteren en indien u de hele dag ergens anders was dient u het cijfer '24' te noteren.

..... uur

LET OP! WILT U MORGEN NOTEREN (TURVEN) HOEVEEL KEER U DE WC DOORTREKT, APART VOOR THUIS EN ELDERS (WERK, SPORTVELD, RESTAURANT) LEG EVENTUEEL EEN BRIEFJE NEER ZODAT U HET KUNT TURVEN!
MORGEN IS ER RUIMTE GERESERVEERD OM HET TE NOTEREN. ALLEEN MANNEN HOEVEN ONDERSCHIED TE MAKEN TUSSEN EEN WC EN EEN URINOIR!

Vraag 5.

Heeft u of iemand anders *in uw huishouden* vandaag de tuin gesproeid of de plantenbakken (buiten) water gegeven? Meer antwoorden mogelijk.

- 1 tuin NIET gesproeid en planten bakken GEEN water gegeven
- 2 plantenbakken (buiten) water gegeven
- 3 tuin met de gieter water gegeven
- 4 tuin met de hand gesproeid, namelijk ongeveer minuten
- 5 tuin automatisch gesproeid, namelijk ongeveer minuten
- 0 heb geen plantenbakken en tuin

Vraag 6.

Heeft u of iemand anders *in uw huishouden* vandaag de auto gewassen?

- 1 auto niet gewassen
- 2 auto met een emmer water gewassen
- 3 auto met de slang gewassen
- 4 auto in de autowasserette gewassen
- 0 heb geen auto

Vraag 7.

Een dag bestaat uit 24 uur. Hoeveel uur daarvan bent u vandaag NIET THUIS (dus ergens anders) geweest? Wilt u het in hele uren afronden. Indien u de hele dag thuis was, dient u het cijfer '0' te noteren en indien u de hele dag ergens anders was dient u het cijfer '24' te noteren.

..... uur

LET OP! ALS U MORGEN EEN DOUCHE NEEMT, WILT U DAN DE TIJD OPNEMEN DAT DE KRAAN HIERVOOR OPEN STAAT? MORGEN IS ER RUIMTE GERESERVEERD OM HET TE NOTEREN.

(uitleg hierover vindt u in de instructie bij dit dagboek)

IK HEB VANDAAG WEL/NIET GEDOUCHT	
1	wel
2	niet ⇒ ga naar Vraag 1

(INDIEN WEL:) BIJ HET DOUCHEN HEEFT DE KRAAN

<input type="text"/>	<input type="text"/>	minuten open gestaan
----------------------	----------------------	----------------------

(INDIEN WEL:) IK HEB TIJDENS HET DOUCHEN WEL/NIET MIJN HAREN GEWASSEN	
1	wel
2	niet

Vraag 1.

Heeft u vandaag een douche of bad genomen? Indien douche: aantal keer apart noteren voor thuis en ergens anders (bijv. bij sportvereniging).

1 douche -> aantal keer thuis:
 aantal keer ergens anders:
2 bad

0 geen bad of douche genomen

Vraag 2.

Hoeveel keer heeft u zich vandaag aan een wastafel gewassen (min of meer uitgebreid, dus niet alleen handen wassen)?

aantal keer

Vraag 3.

Hoeveel keer is vandaag *in uw huishouden* de was gedaan? Hoe vaak met de hand en hoe vaak met de machine?

aantal keer handwas keer
aantal keer wasmachine..... keer

Vraag 4.

Hoeveel keer is er *in uw huishouden* vandaag afgewassen? Hoe vaak met de hand en hoe vaak met de vaatwasmachine?

met de hand keer
met de vaatwasmachine keer

Vraag 5.

Heeft u of iemand anders *in uw huishouden* vandaag de tuin gesproeid of de plantenbakken (buiten) water gegeven? Meer antwoorden mogelijk.

- 1 tuin NIET gesproeid en planten bakken GEEN water gegeven
- 2 plantenbakken (buiten) water gegeven
- 3 tuin met de gieter water gegeven
- 4 tuin met de hand gesproeid, namelijk ongeveer minuten
- 5 tuin automatisch gesproeid, namelijk ongeveer minuten
- 0 heb geen plantenbakken en tuin

Vraag 6.

Heeft u of iemand anders *in uw huishouden* vandaag de auto gewassen?

- 1 auto niet gewassen
- 2 auto met een emmer water gewassen
- 3 auto met de slang gewassen
- 4 auto in de autowasserette gewassen
- 0 heb geen auto

Vraag 7.

Een dag bestaat uit 24 uur. Hoeveel uur daarvan bent u vandaag NIET THUIS (dus ergens anders) geweest? Wilt u het in hele uren afronden. Indien u de hele dag thuis was, dient u het cijfer '0' te noteren en indien u de hele dag ergens anders was dient u het cijfer '24' te noteren.

..... uur

LET OP! WILT U MORGEN NOTEREN (TURVEN) HOEVEEL KEER U DE WC DOORTREKT, APART VOOR THUIS EN ELDERS (WERK, SPORTVELD, RESTAURANT) LEG EVENTUEEL EEN BRIEFJE NEER ZODAT U HET KUNT TURVEN!
MORGEN IS ER RUIMTE GERESERVEERD OM HET TE NOTEREN. ALLEEN MANNEN HOEVEN ONDERSCHIED TE MAKEN TUSSEN EEN WC EN EEN URINOIR!

Vraag 5.

Heeft u of iemand anders *in uw huishouden* vandaag de tuin gesproeid of de plantenbakken (buiten) water gegeven? Meer antwoorden mogelijk.

- 1 tuin NIET gesproeid en planten bakken GEEN water gegeven
- 2 plantenbakken (buiten) water gegeven
- 3 tuin met de gieter water gegeven
- 4 tuin met de hand gesproeid, namelijk ongeveer minuten
- 5 tuin automatisch gesproeid, namelijk ongeveer minuten
- 0 heb geen plantenbakken en tuin

Vraag 6.

Heeft u of iemand anders *in uw huishouden* vandaag de auto gewassen?

- 1 auto niet gewassen
- 2 auto met een emmer water gewassen
- 3 auto met de slang gewassen
- 4 auto in de autowasserette gewassen
- 0 heb geen auto

Vraag 7.

Een dag bestaat uit 24 uur. Hoeveel uur daarvan bent u vandaag NIET THUIS (dus ergens anders) geweest? Wilt u het in hele uren afronden. Indien u de hele dag thuis was, dient u het cijfer '0' te noteren en indien u de hele dag ergens anders was dient u het cijfer '24' te noteren.

..... uur

LET OP! ALS U MORGEN EEN DOUCHE NEEMT, WILT U DAN DE TIJD OPNEMEN DAT DE KRAAN HIERVOOR OPEN STAAT? MORGEN IS ER RUIMTE GERESERVEERD OM HET TE NOTEREN.

(uitleg hierover vindt u in de instructie bij dit dagboek)

Vraag 5.

Heeft u of iemand anders *in uw huishouden* vandaag de tuin gesproeid of de plantenbakken (buiten) water gegeven? Meer antwoorden mogelijk.

- 1 tuin NIET gesproeid en planten bakken GEEN water gegeven
- 2 plantenbakken (buiten) water gegeven
- 3 tuin met de gieter water gegeven
- 4 tuin met de hand gesproeid, namelijk ongeveer minuten
- 5 tuin automatisch gesproeid, namelijk ongeveer minuten
- 0 heb geen plantenbakken en tuin

Vraag 6.

Heeft u of iemand anders *in uw huishouden* vandaag de auto gewassen?

- 1 auto niet gewassen
- 2 auto met een emmer water gewassen
- 3 auto met de slang gewassen
- 4 auto in de autowasserette gewassen
- 0 heb geen auto

Vraag 7.

Een dag bestaat uit 24 uur. Hoeveel uur daarvan bent u vandaag NIET THUIS (dus ergens anders) geweest? Wilt u het in hele uren afronden. Indien u de hele dag thuis was, dient u het cijfer '0' te noteren en indien u de hele dag ergens anders was dient u het cijfer '24' te noteren.

..... uur

WILT U MORGEN (DONDERDAG) HET AANTAL KEER DAT U DE KEUKENKRAAN GEBRUIKT NOTEREN. WILT U HIERVOOR HET INVULSCHEMA GEBRUIKEN? U KUNT DEZE HET BESTE OPHANGEN BIJ DE KEUKENKRAAN! WILT U AANGEVEN:

- WAARVOOR DE KRAAN GEBRUIKT WORDT,
 - OF HET GAAT OM WARM OF KOUD WATER,
 - HET AANTAL SECONDEN DAT DE KRAAN OPENSTAAT,
 - OF U HET WATER ALLEEN OF VOOR HET HELE HUISHOUDEN GEBRUIKT.
- (uitleg hierover vindt u in de instructie bij dit dagboek)

Vraag 5.

Heeft u of iemand anders *in uw huishouden* vandaag de tuin gesproeid of de plantenbakken (buiten) water gegeven? Meer antwoorden mogelijk.

- 1 tuin NIET gesproeid en planten bakken GEEN water gegeven
- 2 plantenbakken (buiten) water gegeven
- 3 tuin met de gieter water gegeven
- 4 tuin met de hand gesproeid, namelijk ongeveer minuten
- 5 tuin automatisch gesproeid, namelijk ongeveer minuten
- 0 heb geen plantenbakken en tuin

Vraag 6.

Heeft u of iemand anders *in uw huishouden* vandaag de auto gewassen?

- 1 auto niet gewassen
- 2 auto met een emmer water gewassen
- 3 auto met de slang gewassen
- 4 auto in de autowasserette gewassen
- 0 heb geen auto

Vraag 7.

Een dag bestaat uit 24 uur. Hoeveel uur daarvan bent u vandaag NIET THUIS (dus ergens anders) geweest? Wilt u het in hele uren afronden. Indien u de hele dag thuis was, dient u het cijfer '0' te noteren en indien u de hele dag ergens anders was dient u het cijfer '24' te noteren.

..... uur

WILT U VOORDAT U GAAT SLAPEN DE WATER-, GAS- EN ELEKTRICITEITSMETERSTAND OPNEMEN

WATERMETERSTAND

						,			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

GASMETERSTAND

						,			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

ELEKTRICITEITSMETERSTAND

						,			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

BEWAAR DIT DAGBOEK GOED

Bijlage 4