



Grote Bickersstraat 74
1013 KS Amsterdam

Postbus 247
1000 AE Amsterdam

t 020 522 54 44
f 020 522 53 33
e info@tns-nipo.com
www.tns-nipo.com

rapportage

Watergebruik thuis 2004

Peter Kanne

C4628 | 31 januari 2005



Uitgevoerd in opdracht van de
Vereniging van Waterbedrijven in Nederland

Inhoud

	Inleiding	1
	Belangrijkste conclusies	3
1	Achtergrondgegevens	9
1.1	Opbouw van het onderzoek	9
1.2	Methode van onderzoek	9
1.3	Meervoudige antwoorden en afrondingen	10
1.4	Persoonsniveau en huishoudniveau	10
1.5	Weersomstandigheden	10
2	Het bad	12
2.1	Algemeen	12
2.2	Penetratie	12
2.2.1	Aparte douche bij bad	15
2.3	Gebruik bad	15
2.4	Capaciteit	16
2.5	Douchen na het baden	17
2.6	Naspoelen van de badkuip	17
2.7	Kinderen in bad	18
3	De douche	19
3.1	Algemeen	19
3.2	Penetratie	19
3.3	Gebruik	20
3.3.1	Frequentie douchegebruik	20
3.3.2	Gebruiksduur douche	22
3.4	Capaciteit	24
3.4.1	Waterbesparende douchekop	24
3.4.2	Comfortdouche	24
3.4.3	Capaciteit douches	24
3.4.4	Keukengeiser	25
3.4.5	Warmwaterapparatuur	26
3.4.6	Buitenshuis douchen	28
4	De wastafel	29
4.1	Algemeen	29
4.2	Penetratie / capaciteit	29
4.3	Gebruik	29
4.4	Tandenpoetsen	31
4.5	Natscheren	31
5	Het toilet	33
5.1	Algemeen	33

5.2	Penetratie type stortbak	33
5.3	Gebruik stortbak	34
5.3.1	Frequentie doorspoelen	34
5.3.2	Wel of niet altijd doorspoelen na ‘kleine boodschap’	34
5.4	De spoelonderbreker	35
5.4.1	Penetratie spoelonderbreker	35
5.4.2	Gebruik spoelonderbreker	35
5.5	Capaciteit stortbak	36
5.6	Watergebruik toilet naar leeftijd	37
5.7	Handen wassen na wc-bezoek	37
6	De was (machine- en handwas)	38
6.1	Algemeen	38
6.2	Wasmachine	39
6.2.1	Penetratie wasmachine	39
6.2.2	Gebruik wasmachine	39
6.2.3	Watergebruik per wasbeurt wasmachine	39
6.2.4	Gebruik wasmachine	40
6.2.5	De spaarknop op de wasmachine	41
6.2.6	Voorwasprogramma en inkorten spoelprogramma	42
6.3	Handwas	43
6.3.1	Gebruik handwas	43
6.3.2	Capaciteit handwas	43
7	De afwas (vaatwasmachine en handafwas)	44
7.1	Algemeen	44
7.2	Vaatwasmachine	44
7.2.1	Penetratie vaatwasmachine	45
7.2.2	Gebruik vaatwasmachine	47
7.2.3	Voorspoelen bij machinevaatwas	47
7.2.4	Watergebruik per vaatwas voorspoelen bij machinevaatwas	48
7.2.5	Watergebruik per vaatwas	48
7.2.6	Spaarknop vaatwasmachine	50
7.2.7	Het vullen van de vaatwasmachine	50
7.3	Handafwas	51
7.3.1	Gebruik handafwas	51
7.3.2	Afwas in afwasbak, spoelbak of met stromend water	51
7.3.3	Voorspoelen bij de handafwas	52
7.3.4	Capaciteit handafwas	53
8	De keukenkraan	54
8.1	Algemeen	54
8.1.1	Afwassen en spoelen	54
8.1.2	Bereiden van eten	55
8.1.3	Schoonmaken	55
8.1.4	Handen wassen	56

8.1.5	Koffie en thee zetten	58
8.1.6	Kleding wassen	59
8.1.7	Water drinken	59

9	Overige aspecten	61
9.1	Gebruik drinkwater buiten	61
9.2	Het sproeien van de tuin	61
9.3	Watergebruik tuin middels de buitenkraan	63
9.4	Het wassen van de auto	64

10	Overzicht watergebruik	65
10.1	Totaaloverzicht	65
10.2	Uitsplitsing naar socio-demografische kenmerken	68
10.2.1	Leeftijd	68
10.2.2	Huishoudgrootte	69
10.2.3	Sekse	70
10.2.4	Welstandsklasse	71
10.2.5	Regio	72
10.2.6	Etniciteit	73

Bijlagen

1	Responseverantwoording
2	Steekproefverantwoording
3	Toelichting op de berekening
4	Watergebruik en capaciteit (waarden en aannames)
5	Betrouwbaarheid ramingen huishoudelijk gebruik
6	IJking, raming hoofdelijk gebruik uit watermeterdata en waterleidingstatistiek
7	Indeling welstandsklasse en regio (Nielsen-districten)
8	Gedetailleerde verbruiksgegevens

Inhoud figuren en tabellen

1	<i>Overzicht watergebruik in de tijd (liters per dag) op persoonsniveau</i>	4
2	<i>Overzicht mutaties per individuele factor (liters per dag) op persoonsniveau</i>	5
3	<i>Overzicht mutaties cumulatieve factoren (liters per dag) op persoonsniveau</i>	6
4	<i>Overzicht weersomstandigheden in vier onderzoeksperioden 2004</i>	11
5	<i>Watergebruik bad in liters per persoon per dag (persoonsniveau)</i>	12
6	<i>Bezit bad naar gezinsgrootte (huishoudniveau)</i>	12
7	<i>Aanwezigheid bad naar leeftijd hoofdkostwinner (huishoudniveau)</i>	13
8	<i>Aanwezigheid bad naar welstandsklasse (huishoudniveau)</i>	14
9	<i>Aanwezigheid bad naar regio (huishoudniveau)</i>	14
10	<i>Frequentie gebruik bad (persoonsniveau)</i>	15
11	<i>Frequentie gebruik bad (persoonsniveau)</i>	15
12	<i>Grafiek gebruik bad in liters naar leeftijd (persoonsniveau)</i>	16
13	<i>Douchen na het nemen van een bad (persoonsniveau)</i>	17

14	<i>Frequentie badgebruik door kinderen per week</i>	18
15	<i>Watergebruik douche in liters per persoon per dag (persoonsniveau)</i>	19
16	<i>Gemiddeld aantal douches per dag naar leeftijd (persoonsniveau)</i>	20
17	<i>Gemiddeld aantal douches per dag naar regio (persoonsniveau)</i>	21
18	<i>Gemiddeld aantal douches per dag naar welstandsklasse (persoonsniveau)</i>	21
19	<i>Gemiddeld aantal douches per dag naar etniciteit (persoonsniveau)</i>	22
20	<i>Gemiddelde doucheduur in minuten (persoonsniveau)</i>	23
21	<i>Watergebruik douche (in liters per dag) naar leeftijd (persoonsniveau)</i>	23
22	<i>Aanwezigheid waterbesparende douchekop (huishoudniveau)</i>	24
23	<i>Aantal liters water per minuut dat door een douchekop stroomt</i>	25
24	<i>Aanwezigheid keukengeisers (huishoudniveau)</i>	25
25	<i>Aantal liters per minuut dat door douchekop stroomt naar soort warmwaterapparatuur aanwezig in huishouden (huishoudniveau)</i>	26
26	<i>Aanwezigheid warmwatertoestel (huishoudniveau)</i>	27
27	<i>Aanwezigheid warmwatertoestel naar gezinsgrootte (huishoudniveau)</i>	27
28	<i>Frequentie douchen buitenshuis per dag naar leeftijd (persoonsniveau)</i>	28
29	<i>Watergebruik wastafel in liters per persoon per dag (persoonsniveau)</i>	29
30	<i>Frequentie wassen aan wastafel (per dag) (persoonsniveau)</i>	29
31	<i>Frequentie wassen aan wastafel naar welstandsklasse (persoonsniveau)</i>	30
32	<i>Watergebruik wastafel (in liters per dag) naar leeftijd (persoonsniveau)</i>	30
33	<i>Vrouwen doen de kraan vaker open en dicht tijdens het tandenpoetsen (persoonsniveau)</i>	31
34	<i>Natscheren met name populair onder mannen van 25-44 jaar (persoonsniveau)</i>	32
35	<i>Vooraf 35-44-jarigen laten de kraan openstaan tijdens natscheren (persoonsniveau)</i>	32
36	<i>Mannen van 25-44 jaar laten kraan langst openstaan tijdens natscheren (persoonsniveau)</i>	32
37	<i>Watergebruik toilet in liters per persoon per dag (persoonsniveau)</i>	33
38	<i>Aanwezigheid type stortbak (huishoudniveau)</i>	34
39	<i>Hoge stortbak wordt vooral aangetroffen bij: (huishoudniveau)</i>	34
40	<i>Penetratie spoelonderbreker (huishoudniveau)</i>	35
41	<i>Gebruik spoelonderbreker (persoonsniveau)</i>	35
42	<i>Inhoud naar type stortbak (liters)</i>	36
43	<i>Watergebruik toilet in liters naar leeftijd (persoonsniveau)</i>	37
44	<i>Watergebruik wasmachine en handwas in liters per persoon per dag (persoonsniveau)</i>	38
45	<i>Watergebruik hand- en machinewas (in liters per dag) naar huishoudgrootte (persoonsniveau)</i>	38
46	<i>Watergebruik wasmachine in liters per persoon per dag</i>	39
47	<i>Gemiddelde watergebruik wasmachines</i>	40
48	<i>Watergebruik wasmachine (persoonsniveau)</i>	40
49	<i>Laag gebruik via de wasmachine (in liters per dag) aangetroffen bij: (persoonsniveau)</i>	41
50	<i>Hoog gebruik via de wasmachine (in liters per dag) aangetroffen bij: (persoonsniveau)</i>	41
51	<i>Aanwezigheid spaarknop bij wasmachine naar gezinsgrootte (huishoudniveau)</i>	42

52	<i>Watergebruik handwas in liters per persoon per dag (persoonsniveau)</i>	43
53	<i>Watergebruik (in liters per dag) handwas naar huishoudgrootte (persoonsniveau)</i>	43
54	<i>Watergebruik vaatwasmachine en handafwas in liters per persoon per dag (persoonsniveau)</i>	44
55	<i>Watergebruik vaatwasmachine in liters per persoon per dag</i>	44
56	<i>Penetratie vaatwasmachine naar leeftijd hoofdkostwinner (huishoudniveau)</i>	45
57	<i>Penetratie vaatwasmachine naar huishoudgrootte (huishoudniveau)</i>	46
58	<i>Penetratie vaatwasmachine naar welstandsklasse (huishoudniveau)</i>	46
59	<i>Penetratie vaatwasmachine naar regio (huishoudniveau)</i>	47
60	<i>Voorspoelen voor de vaatwas (persoonsniveau)</i>	48
61	<i>Gemiddelde watergebruik vaatwasmachines</i>	49
62	<i>Aanwezigheid spaarknop vaatwasmachine (huishoudniveau)</i>	50
63	<i>Vullen van de vaatwasser (persoonsniveau)</i>	50
64	<i>Watergebruik handafwas in liters per persoon per dag (persoonsniveau)</i>	51
65	<i>Gebruik afwasbak, spoelbak bij handafwas (persoonsniveau)</i>	51
66	<i>Voorspoelen voor de handafwas (persoonsniveau)</i>	52
67	<i>Gebruik teil bij voorspoelen afwas (persoonsniveau)</i>	53
68	<i>Watergebruik keukenkraan in liters per persoon per dag (persoonsniveau)</i>	54
69	<i>Keukenkraan: voedselbereiding (liter per persoon per dag, persoonsniveau)</i>	55
70	<i>Keukenkraan: schoonmaken (liter per persoon per dag, persoonsniveau)</i>	56
71	<i>Keukenkraan: handen wassen naar welstandsklasse (liter per persoon per dag, persoonsniveau)</i>	57
72	<i>Keukenkraan: handen wassen naar huishoudgrootte (liter per persoon per dag, persoonsniveau)</i>	57
73	<i>Keukenkraan: koffie en thee zetten naar leeftijd (liter per persoon per dag, persoonsniveau)</i>	58
74	<i>Keukenkraan: koffie en thee naar welstandsklasse (liter per persoon per dag, persoonsniveau)</i>	59
75	<i>Keukenkraan: water drinken naar welstandsklasse (liter per persoon per dag, persoonsniveau)</i>	60
76	<i>Voor welke zaken wordt buiten drinkwater gebruikt (huishoudniveau)</i>	61
77	<i>Aanwezigheid tuin (huishoudniveau)</i>	61
78	<i>Aanwezigheid tuin naar huishoudgrootte (huishoudniveau)</i>	62
79	<i>Hoe vaak tuin gespreeid afgelopen zomer (huishoudniveau)</i>	62
80	<i>Waar komt het water voor de tuin vandaan (huishoudniveau)</i>	63
81	<i>Overzicht watergebruik 2004 (persoonsniveau)</i>	65
82	<i>Overzicht watergebruik 2001 en 2004 vergeleken (persoonsniveau)</i>	66
83	<i>Overzicht mutaties per individuele factor (liters per dag) op persoonsniveau</i>	67
84	<i>Watergebruik naar leeftijd (liter per persoon per dag, persoonsniveau)</i>	68
85	<i>Watergebruik naar huishoudgrootte (liter per persoon per dag, persoonsniveau)</i>	69
86	<i>Watergebruik naar sekse (liter per persoon per dag, persoonsniveau)</i>	70
87	<i>Watergebruik naar welstandsklasse (liter per persoon per dag, persoonsniveau)</i>	71
88	<i>Watergebruik naar regio (liter per persoon per dag, persoonsniveau)</i>	72
89	<i>Watergebruik naar etniciteit (liter per persoon per dag, persoonsniveau)</i>	73
90	<i>Responsoverzicht</i>	77

91	<i>Steekproefverantwoording persoonsniveau</i>	80
	<i>Vervolg steekproefverantwoording persoonsniveau</i>	81
92	<i>Steekproefverantwoording huishoudniveau</i>	82
	<i>Vervolg steekproefverantwoording huishoudniveau</i>	83
93	<i>Overzicht waarden inhoud en capaciteit</i>	89
94	<i>Verschillende ramingen gemiddeld hoofdelijk douchewatergebruik</i>	92
95	<i>Kengetallen van het hoofdelijk huishoudelijk gebruik voor verschillende plausibel te achten deelverzamelingen van de verzamelde gegevens.</i>	95
96	<i>Kengetallen van het hoofdelijk huishoudelijk gebruik voor twee getrimde deelverzamelingen van de verzamelde gegevens.</i>	95
97	<i>Gebruik volgens waterleidingstatistiek afgezet tegen onderzoeksresultaten</i>	97
98	<i>Schatting 'restgebruiken watergebruik thuis' (liter per persoon per dag, persoonsniveau)</i>	99

Inleiding

De waterbedrijven hebben van zichzelf een goed kwantitatief inzicht in aan consumenten geleverd drinkwater. Inzicht in de doeleinden waarvoor het water bij de mensen thuis gebruikt wordt, ontbreekt echter. De Vereniging van Waterbedrijven in Nederland (VEWIN) laat daarom driejaarlijks door TNS NIPO een onderzoek uitvoeren naar de samenstelling van het hoofdelijk watergebruik.

Het eerste onderzoek werd in 1992 uitgevoerd en daarna herhaald in 1995, 1998 en 2001. De onderhavige rapportage maakt de uitkomsten inzichtelijk van het alweer vijfde onderzoek in deze serie: het 'Watergebruik Thuis 2004'.

Niet alleen toont het rapport in detail waarvoor het drinkwater wordt gebruikt, ook wordt de ontwikkeling in de tijd weergegeven. De techniek in de water- en sanitaire markt staat niet stil. Waterbesparende voorzieningen worden bij de huishoudens steeds vaker aangetroffen en nieuwe, veelal zuinigere varianten van apparaten of attributen worden geïntroduceerd. Ook het gedrag wordt gemonitord. Het toilet kan wel een spoelonderbreker hebben, maar wordt er ook gebruik van gemaakt? En als mensen de afwas door de vaatwasmachine laten doen, spoelt men deze dan met de hand nog voor? Al deze factoren worden meegewogen en bepalen gezamenlijk het gebruikte aantal liters per persoon per dag.

De uitkomsten van het onderzoek worden gebruikt voor velerlei doeleinden:

1. als basisinformatie voor lange termijn prognoses van zowel de watersector als geheel (VEWIN) als van de afzonderlijke waterbedrijven.
2. voor de beantwoording door VEWIN en de communicatieafdelingen van de afzonderlijke waterbedrijven van allerlei vragen uit de maatschappij over dit onderwerp.
3. voor het monitoren van de ontwikkeling van (de componenten van) het huishoudelijk watergebruik als basis voor beleid.
4. voor het toepassen als basisinformatie voor allerlei onderzoeken door diverse instituten (RIVM, Kiwa, Coelo etc).

TNS NIPO werd bij het onderzoek van 2004 bijgestaan door een VEWIN-projectgroep, bestaande uit materiedeskundigen uit de drinkwatersector ¹ en door Paul Baggelaar van adviesbureau Icastat. De methodiek van het onderzoek is in nauwe samenspraak met deze projectgroep geoptimaliseerd (vraagstelling, aannames, berekeningsmodel).

¹ In de projectgroep waren vertegenwoordigd: Waterleidingbedrijf Amsterdam, Hydron Midden-Nederland, PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland, Hydron Flevoland, Hydron Zuid-Holland, Duinwaterbedrijf Zuid-Holland, Vitens, Tilburgsche Waterleiding-Maatschappij en het VEWIN-bureau.

Leeswijzer

Het rapport begint met een overzicht van de ‘Belangrijkste conclusies’ van het onderzoek.

In hoofdstuk 1 worden een aantal achtergrondgegevens besproken.
Vervolgens worden in de hoofdstukken 2 tot en met 9 de diverse huishoudelijke toepassingen van het drinkwater (bad, douche etc) gedetailleerd in beeld gebracht.
In hoofdstuk 10 volgt een samenvatting.

In bijlage 1 wordt een responseverantwoording gegeven, in bijlage 2 de steekproefverantwoording.

In bijlage 3 wordt toegelicht hoe de berekeningen tot stand zijn gekomen, dus hoe de gevonden penetratiegraden, gebruiksfrequenties en capaciteiten van de componenten van het persoonlijk watergebruik worden verrekend tot het watergebruik per toepassing.

In bijlage 4 wordt een overzicht gegeven van de in de berekeningen gebruikte capaciteit (c.q. inhoud) van in huis aanwezige watergebruikende apparatuur gegeven.

In bijlage 5 wordt een toelichting gegeven van de betrouwbaarheid van de ramingen van het huishoudelijk gebruik.

In bijlage 6 ‘IJking, raming hoofdelijk gebruik uit watermeterdata’ wordt het in dit rapport vastgesteld hoofdelijk huishoudelijk watergebruik vergeleken met het gebruik volgens de meterstand en het gebruik volgens de VEWIN Waterleidingstatistiek.

In bijlage 7 wordt een beschrijving van de achtergrondvariabelen ‘welstandsklasse’ en regio-indeling ‘Nielsen-districten’ gegeven

Belangrijkste conclusies

Hierna volgen de belangrijkste resultaten uit het landelijke onderzoek 'Drinkwatergebruik thuis', gespecificeerd naar een aantal deelgebruiken. Het veldwerk voor het onderzoek vond plaats van mei tot september 2004. In totaal werkten 1.684 huishoudens aan dit landelijk representatieve onderzoek mee.

Drie factoren bepalen het gebruik van water:

- I. De **penetratie** van watergebruikende toestellen en voorzieningen (beschikt men over een bad, douche, vaatwasmachine, etc.). Beschikken de toestellen over waterbesparende attributen (bijvoorbeeld spoelonderbreker toilet, waterbesparende douchekop) en welke varianten van toestellen zijn in het huis aanwezig (bijvoorbeeld grote of kleine stortbak);
- II. Het **gebruik** van water door personen (de frequentie van het gebruik van de watergebruikende toestellen en voorzieningen en de gebruiksduur);
- III. De **capaciteit** van de toestellen / voorzieningen. Wat is de inhoud van het bad, de stortbak van het toilet, hoeveel liter water komt er per minuut uit de douche of keukenkraan, hoeveel liter gebruikt de was- of vaatwasmachine per keer? Deze zijn gemeten in het onderzoek, dan wel verkregen van de producenten- of de installatiebranche.

Verder is dit jaar – in overleg met de Projectgroep Watergebruik Thuis – de berekeningsmethodiek van het onderzoek geoptimaliseerd, hetgeen effect heeft op de vast te stellen hoogte van het watergebruik:

- IV. **Calculatorische verschillen vanwege berekeningsoptimalisaties.** Voorgaande jaren werd bijvoorbeeld wel reeds meegewogen of consumenten beschikten over een spoelonderbreker, maar nog niet of deze spoelonderbreker daadwerkelijk *gebruikt* werd en zo ja, *hoe vaak*. Dat is dit jaar wel gedaan. Deze berekeningsoptimalisatie verfijnt onderdelen uit factor II, maar heeft wel tot gevolg dat een calculatorisch verschil ontstaat ten opzichte van eerdere jaren.

Hierna volgen eerst de einduitkomsten van de ontwikkeling van het hoofdelijk watergebruik tussen 1992 en 2004. Daarna wordt verslag gedaan van de mate waarin de vier bovengenoemde factoren tussen 2001 en 2004 elk bijgedragen hebben aan (de veranderingen in) het gebruik. Het hoofdstuk eindigt met een samenvatting van de belangrijkste ontwikkelingen per deelgebruik.

Ontwikkeling watergebruik (factoren I t/m IV)

Het watergebruik is de afgelopen drie jaar opnieuw afgenomen, nu met 2,4 liter per persoon per dag (van 126,2 naar 123,8 liter per persoon per dag, een afname van 1,9%). De afname is toe te schrijven aan de hierboven beschreven factoren: veranderingen in penetratie van toestellen (I), een iets ander gebruikspatroon (II), de veranderende capaciteit en watergebruik per keer van de apparaten en toestellen (III) en berekeningsoptimalisaties (IV).

Als we al deze factoren van het onderzoek meewegen, dan komt het gemiddelde watergebruik op 123,8² liter per persoon per dag.

I | Overzicht watergebruik in de tijd (liters per dag) op persoonsniveau

	1992	1995	1998	2001	2004
Bad	8,0	9,0	6,7	3,7	2,8
Douche	39,5	38,3	39,7	42,0	43,7
Wastafel	3,7	4,2	5,1	5,2	5,1
Toiletspoeling	42,7	39,0	36,2	34,8	35,8
Kleding wassen, hand	2,5	2,1	2,1	1,8	1,5
Kleding wassen, machine	23,2	25,5	23,2	22,8	18,0
Afwassen, hand	8,8	4,9	3,8	3,6	3,9
Afwassen, vaatwasmachine	0,7	0,9	1,9	2,4	3,0
Voedselbereiding	2,6	2,0	1,7	1,6	1,8
Koffie en thee	*	1,5	1,1	1,0	1,0
Water drinken	*	*	0,5	0,5	0,6
Overig keukenkraan	3,3	6,7	6,1	6,7	6,4
	135,0	134,1	127,9	126,2	123,8

* niet opgenomen

² Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van een spreadsheet in Excel. De hier weergegeven kolom voor 2004 geeft bij optelling een som van 123,6 liter. De waarde 123,8 is echter de som uit de berekeningen uit het spreadsheet, deze telt de meer nauwkeurige waarden (enkele decimalen achter de komma) voor de deelgebruiken op. Het verschil is dus een afrondingsverschil.

Effect per factor:

I. Uit tabel 2 blijkt dat het watergebruik als gevolg van wijzigingen in de **penetratie** van toestellen en apparaten met 2,4 liter per persoon per dag is afgenomen. De toegenomen aanwezigheid van de spoelonderbreker en de lage, zuinige stortbak bij het toilet zijn hier voornamelijk verantwoordelijk voor.

II. Als gevolg van iets ander **gebruik** van de apparaten (vooral het toegenomen gebruik van de douche valt op) zien we het watergebruik licht toenemen, met 0,4 liter per persoon per dag.

III. De grootste afname wordt veroorzaakt door zuiniger geworden apparaten: een afname van 6,9 liter per persoon per dag als gevolg van veranderde **capaciteit** van apparaten.

IV. Tenslotte komt het gebruik 6,4 liter per persoon per dag hoger uit als gevolg van een andere **berekeningsmethodiek**, waarbij met name de correctie voor mate van gebruik van de spoelonderbreker van de wc zwaar weegt.

2 | *Overzicht mutaties per individuele factor (liters per dag) op persoonsniveau*

	mutaties 2004 als gevolg van factor:					mutaties	2004
	2001	I	II	III	IV	I t/m IV	
	totaal	penetratie	gebruik	capaciteit	berekening	totaal	totaal
Bad	3,7	- 0,2	- 0,8		+ 0,1	- 0,9	2,8
Douche	42,0	- 0,2	+ 2,3	- 0,8	+ 0,4	+ 1,7	43,7
Wastafel	5,2		- 0,1			- 0,1	5,1
Toiletspoeling	34,8	- 2,6	- 0,5	- 0,9	+ 5,0	+ 1,0	35,8
Kleding wassen, hand	1,8		- 0,3			- 0,3	1,5
Kleding wassen, machine	22,8	+ 0,2	- 0,3	- 4,7		- 4,8	18,0
Afwassen, hand	3,6		- 0,2		+ 0,5	+ 0,3	3,9
Afwassen, vaatwasmachine	2,4	+ 0,4	+ 0,1	- 0,3	+ 0,4	+ 0,6	3,0
Voedselbereiding	1,6		+ 0,2			+ 0,2	1,8
Koffie en thee zetten	1,0						1,0
Water drinken	0,5		+ 0,1			+ 0,1	0,6
Overig keukenkraan	6,7		- 0,1	- 0,2		- 0,3	6,4
	126,2	- 2,4	+ 0,4	- 6,9	+ 6,4	- 2,4	123,8

3 | Overzicht mutaties cumulatieve factoren (liters per dag) op persoonsniveau

	2001	mutaties 2004 als gevolg van factoren:				mutaties	2004
		I	I+II	I+II+III	I t/m IV	I t/m IV	
	totaal	penetratie	gebruik	capaciteit	berekening	totaal	totaal
Bad	3,7	- 0,2	- 1,0	- 1,0	- 0,9	- 0,9	2,8
Douche	42,0	- 0,2	+ 2,1	+ 1,3	+ 1,7	+ 1,7	43,7
Wastafel	5,2		- 0,1	- 0,1	- 0,1	- 0,1	5,1
Toiletspoeling	34,8	- 2,6	- 3,1	- 4,0	+ 1,0	+ 1,0	35,8
Kleding wassen, hand	1,8		- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3	1,5
Kleding wassen, machine	22,8	+ 0,2	- 0,1	- 4,8	- 4,8	- 4,8	18,0
Afwassen, hand	3,6		- 0,2	- 0,2	+ 0,3	+ 0,3	3,9
Afwassen, vaatwasmachine	2,4	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,2	+ 0,6	+ 0,6	3,0
Voedselbereiding	1,6		+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	1,8
Koffie en thee zetten	1,0						1,0
Water drinken	0,5		+ 0,1	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,1	0,6
Overig keukenkraan	6,7		- 0,1	- 0,3	- 0,3	- 0,3	6,4
	126,2	- 2,4	- 2,0	- 8,9	- 2,4	- 2,4	123,8

Toelichting per toepassing

De afname van het watergebruik via het **bad** heeft zich in de afgelopen drie jaar verder doorgezet. Dit wordt in de eerste plaats veroorzaakt doordat nu minder huishoudens over een bad beschikken (penetratie daalt van 43% naar 39% van de huishoudens en van 49% naar 46% van de personen in Nederland). Bovendien is de gebruiksfrequentie verder afgenomen (van 0,07 naar 0,05 keer per dag). De gemiddelde Nederlander gebruikt nu 2,8 liter per dag. Dit was in 2001 nog 3,7 liter per dag; een afname van 0,9 liter per dag, derhalve.

De **douche** is opnieuw verantwoordelijk voor het grootste deelgebruik. We zien het watergebruik middels de douche niet alleen in absolute zin (van 42,0 naar 43,7 liter per persoon per dag), maar ook in relatieve zin toenemen (van 33% naar 35% van het totale gebruik). De frequentie van het douchen nam licht toe (van 0,70 keer per dag naar 0,73 keer per dag) evenals de gebruiksduur (van 7,6 minuut naar 7,7 minuut per keer). De toegenomen penetratie van de waterbesparende douchekop (van 47% naar 52%) kan de toename van het douchegebruik niet teniet doen.

Het watergebruik middels de **wastafel** is zo goed als stabiel: het daalde zeer licht, van 5,2 naar 5,1 liter per persoon per dag. Gemiddeld wordt de wastafel nu 1,29 keer per dag gebruikt. Dit was 1,30 keer in 2001.

Middels het **toilet** wordt nu 35,8 liter per dag gebruikt. In 2001 was dat 34,8 liter per persoon per dag. Dit verschil wordt vooral verklaard door een wijziging in de berekeningswijze. In 2004 wordt voor het eerst de mate van het gebruik van de spoelonderbreker meegewogen. De penetratie van de spoelonderbreker steeg weliswaar van 60% naar 70%, maar de spoelonderbreker wordt 'slechts' bij 47% van *alle* spoelbeurten (en 69% van de spoelbeurten door bezitters van de spoelonderbreker) gebruikt. De frequentie van het toiletbezoek nam zeer licht af (was 5,99 keer per dag in 2001, is nu 5,96 keer per dag).

Het **wassen van kleding met de hand** loopt verder terug en is nu het kleinste deelgebruik. Drie jaar geleden werd hiermee nog 1,8 liter per persoon per dag gebruikt, nu is dat nog 1,5 liter. De frequentie nam af van 0,05 naar 0,04 keer per persoon per dag.

Het **wasmachine**-watergebruik daalde van 22,8 naar 18,0 liter. Het aandeel in het totaalgebruik daalde van 18% naar 15%. Dit grote verschil wordt voornamelijk veroorzaakt doordat de wasmachine de laatste drie jaar aanzienlijk zuiniger is geworden: beschikten consumenten in 2001 nog over een machine die gemiddeld 80 liter per wasbeurt gebruikte, nu is dat gemiddeld 64 liter.

Verder zien we ook een iets ander gedrag waardoor het gebruik nog iets verder afnam: de frequentie van wasbeurten per persoon per dag daalde licht (van 0,29 naar 0,28 keer per dag).

De penetratie van de wasmachine steeg van 98,5% naar 99,2% (op persoonsniveau), waardoor het watergebruik licht toenam.

De **handafwas** nam toe met 0,3 liter: van 3,6 naar 3,9 liter. Dit wordt met name veroorzaakt door een fijnmaziger berekeningswijze van het watergebruik voor het *voorspoelen* van de handafwas. Op basis van een lagere frequentie (van 0,45 naar 0,41 keer per dag) zou het watergebruik juist afnemen (met 0,2 liter).

Het watergebruik waarvoor de **vaatwasmachine** verantwoordelijk is, steeg van gemiddeld 2,4 liter naar 3,0 liter per persoon per dag, 0,6 liter meer dan drie jaar geleden. De stijging wordt in de eerste plaats veroorzaakt doordat bij deze toepassing voor het eerst ook het voorspoelen wordt meegeteld in de berekeningen. Een groot deel van de bezitters van een vaatwasmachine spoelt de vaatwas met de hand voor, waarmee gemiddeld 0,4 liter water per persoon per dag wordt gebruikt.

Een opnieuw toegenomen penetratie van de vaatwasmachine (van 51% naar 58% van de personen) zorgde voor een even grote toename van het watergebruik (namelijk 0,4 liter per persoon per dag) middels de vaatwasmachine.

Een lichte toename van het gebruik van de vaatwasmachine (van 0,24 naar 0,25 keer per persoon per dag) is verantwoordelijk voor een verdere (lichte) stijging van het watergebruik.

Dat de toename niet groter uitpakt, is te danken aan het zuiniger worden van de vaatwasmachines. Gebruikten de machines waarover consumenten in 2001 beschikten gemiddeld nog 20 liter per afwasbeurt, nu is dat nog maar 18 liter.

De laatste categorie is **overig gebruik middels de keukenkraan**. De handafwas, voedselbereiding, watergebruik voor koffie, thee en water drinken en voorspoelen voor de vaatwasmachine zijn onder voorgaande categorieën reeds aan de orde gekomen (samen 7,3 liter per persoon per dag, zie tabel 68). Het overige gebruik middels de keukenkraan, bestaande uit handen wassen, schoonmaak, planten water geven en dergelijke, bedraagt 6,4 liter per persoon per dag.

Het gebruik middels de keukenkraan in zijn totaliteit is derhalve toegenomen van 13,4 naar 13,7 liter per persoon per dag, met 0,3 liter derhalve. Deze toename wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door berekeningsoptimalisatie (correctie voorspoelen handafwas) en voor klein deel door een iets ander gebruik.

Tot slot wordt opgemerkt dat in het berekeningsmodel tot op heden enkele kleine deelgebruiken, zoals water uit de buitenkraan en water uit het fonteintje in het toilet, niet worden meegenomen. De onderschatting van het hoofdelijke gebruik hierdoor wordt ingeschat op enkele liters per persoon per dag.

Zie voor een nadere beschrijving van de ijking van de onderzoeksresultaten bijlage 6: 'IJking'.

1 Achtergrondgegevens

1.1 Opbouw van het onderzoek

Het onderzoek bestond uit drie onderdelen:

- *Screeningsonderzoek.* Screening van respondenten en penetratie-onderzoek van watergebruikende apparatuur bij de huishoudens
- *Dagboekonderzoek.* 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)
- *Eindvragenlijst.* Tenslotte is een deel van het onderzoek besteed aan het onderzoeken van een aantal andere gedragsaspecten met betrekking tot het drinkwater

1.2 Methode van onderzoek

Het veldwerk van dit onderzoek vond op twee manieren ³ plaats:

- Via TNS NIPObase (voorheen NIPO Capi@home). TNS NIPObase is een database van ruim 80.000 huishoudens. Een steekproef daaruit vult de vragenlijsten in voor het onderzoek Watergebruik Thuis, welke 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.
- Schriftelijk: de respondenten kregen een huishoudboekje thuisgestuurd waarin het gebruik dagelijks werd bijgehouden. De gegevens werden door de respondenten zelf ingevoerd in de computer en weer naar TNS NIPO gestuurd.

Het veldwerk heeft plaatsgevonden van mei tot en met september 2004. In totaal werkten 1.684 huishoudens aan dit landelijk onderzoek mee. De steekproef is representatief voor de Nederlandse bevolking. De resultaten van het onderzoek zijn zowel gewogen op persoons- als op huishoudniveau (zie voor een omschrijving van de weging: bijlage 2). Op persoonsniveau is gewogen op geslacht, leeftijd, opleiding, gezinsgrootte, regio (Nielsen-gebieden⁴), provincie, welstandsklasse ⁵ en opleiding van de hoofdkostwinner. Op huishoudniveau is herwogen op leeftijd gezinshoofd, opleiding, gezinsgrootte, regio (Nielsen-gebieden) provincie en opleiding van de hoofdkostwinner. Zie ook bijlagen 1 en 2 (response - en steekproefverantwoording).

³ Er is nog een derde methode gebruikt: allochtonen zijn via face-to-face onderzoek ondervraagd, omdat zij via bovengenoemde methoden of telefonisch moeilijk bereikbaar zijn. Het onderzoek onder allochtonen is uitgevoerd in opdracht van Waterleidingbedrijf Amsterdam. De verzamelde gegevens zijn ook gebruikt in de verwerking van onderhavige rapportage.

⁴ Nielseengebieden: 3 Grote steden (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag), rest west, 3 noordelijke provincies, 3 oostelijke provincies en 3 zuidelijke provincies. Zie ook bijlage 2 'Steekproefverantwoording' en bijlage 7.

⁵ Welstandsklasse: indeling op basis van beroep en opleiding hoofdkostwinner. Voorgaande jaren is deze achtergrondvariabele sociale klasse genoemd. Zie bijlage 7 voor een nadere omschrijving.

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 watergebruik van een *huishouden*. Indien de data op persoonsniveau zijn, zeggen ze iets over het watergebruik van een *persoon*.

Voor de berekening van het watergebruik is steeds uitgegaan van de resultaten op *persoonsniveau*, het gemiddelde gebruik per persoon per dag wordt immers berekend. In de uitwerkingen wordt soms het resultaat op *huishoudniveau* (met name penetratiecijfers) en soms het resultaat op *persoonsniveau* (met name gebruik of ander gedrag) gegeven. Boven de tabellen en grafieken staat dit steeds vermeld.

1.5 Weersomstandigheden

Watergebruik wordt vanzelfsprekend beïnvloed door de weersomstandigheden: bij warm weer zal men bijvoorbeeld vaker douchen en wellicht meer water drinken. Om de veranderingen in het watergebruik tijdens de onderzoeksperiode in een meteorologisch kader te plaatsen, worden de weersomstandigheden voor 2004 vergeleken met de 'normale waarden' volgens het KNMI.

Het onderzoek is uitgevoerd in vier, naar verhouding iets warmere weken (gemiddeld 17,7 graden) dan gebruikelijk (gemiddeld 16,5 graden). Er waren ook meer zonuren dan normaal (totaal 193 uur tegen 171 normaal), maar er viel meer regen (94 millimeter tegen 61 normaal).

4 | Overzicht weersomstandigheden in vier onderzoeksperioden 2004

	Temperatuur in graden Celcius		Zonuren		Neerslag in millimeters	
	Gem.	Normaal	Gem. (totaal week)	Normaal ⁶	Gem. (totaal week)	Normaal ⁷
4 t/m 10 juni	14,6	14,8	38,3	43,4	7,3	16,8
2 t/m 8 juli	15,5	17,3	49,2	44,3	59,2	15,8
30 juli t/m 5 augustus	21,0	17,9	64,0	43,6	0	13,9
27 augustus t/m 2 september	15,0	15,9	41,7	39,8	27,3	14,2
<i>Gem. c.q. totaal 2004</i>	<i>17,7</i>	<i>16,5</i>	<i>193,2</i>	<i>171,1</i>	<i>93,8</i>	<i>60,7</i>
<i>Gem. c.q. totaal 2001⁸</i>	<i>15,9</i>	<i>15,0</i>	<i>205,8</i>	<i>178,8</i>	<i>88,0</i>	<i>69,4</i>
<i>Gem. c.q. totaal 1998</i>	<i>15,7</i>	<i>15,0</i>	<i>162,0</i>	<i>179,0</i>	<i>105,2</i>	<i>68,4</i>

Bron: www.knmi.nl

In de onderzoeksperiode was er derhalve sprake van een relatief hoge temperatuur en relatief veel zonuren, maar er viel ook meer regen dan gemiddeld. Per saldo kunnen we niet spreken van extreme weersomstandigheden en zal het weer weinig invloed hebben gehad op de onderzoeksuitkomsten.

⁶ Gemiddelde afgeleid van maandgemiddelde, herleid naar weekgemiddelde. Bijvoorbeeld normaal voor juni = 186 zonuren. $(186 / 30) \times 7 = 43,4$. KNMI geeft geen ‘normaalcijfers’ per dag of per week, alleen per maand.

⁷ Idem.

⁸ De cijfers voor 2001 en 1998 betreffen de gemiddelde cijfers over de gehele periode mei tot en met september (in welke maanden het onderzoek toen plaatsvond) in betreffend onderzoeksjaar en niet de specifieke meetweken.

2 Het bad

2.1 Algemeen

5 | Watergebruik bad in liters per persoon per dag (persoonsniveau)

	1992	1995	1998	2001	2004
Bad	8,0	9,0	6,7	3,7	2,8

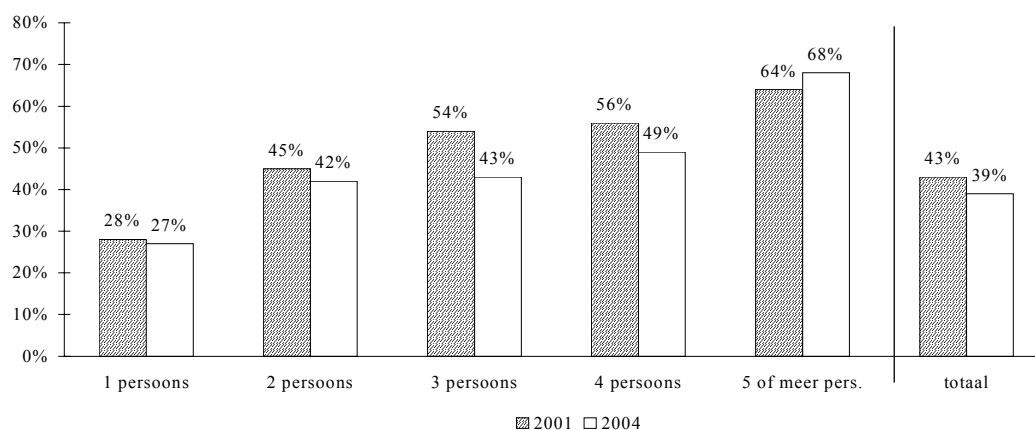
De sterke afname van het watergebruik via het bad zet verder door. De gemiddelde Nederlander gebruikt nu 2,8 liter per dag door het nemen van een bad. Dit was 3,7 liter per dag in 2001; een afname van 0,9 liter per dag, derhalve.

2.2 Penetratie

De afname van het badgebruik wordt in de eerste plaats veroorzaakt doordat nu minder huishoudens over een bad beschikken dan in 2001 (penetratie daalt van 43% naar 39% van de huishoudens en van 49% naar 46% van de personen).

Het bezit van een bad hangt nauw samen met de huishoudgrootte. Naarmate het huishouden uit meer personen bestaat, is er vaker een bad aanwezig. Een éénpersoons huishouden beschikt in 27% van de gevallen over een bad. Een huishouden waar vijf of meer mensen wonen in 68% van de gevallen. Onderstaande grafiek toont verder dat er bij deze grootste huishoudens nog wel enige groei te bespeuren valt, terwijl alle kleinere huishoudens juist een (iets) lagere bad-penetratie laten zien dan in 2001.

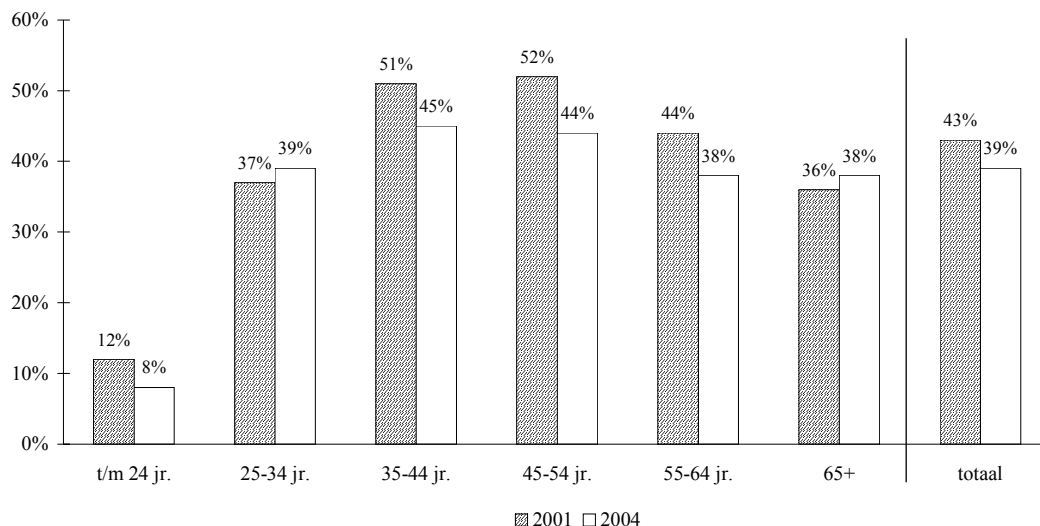
6 | Bezit bad naar gezinsgrootte (huishoudniveau)



Bron: TNS NIPO, 2004

Baden zijn vooral aanwezig bij huishoudens waar het gezinshoofd tussen de 35 en 54 jaar is. Dit is niet verwonderlijk aangezien dit de periode in de levenscyclus is waar mensen (thuiswonende) kinderen hebben.

7 | *Aanwezigheid bad naar leeftijd hoofdkostwinner (huishoudniveau)*

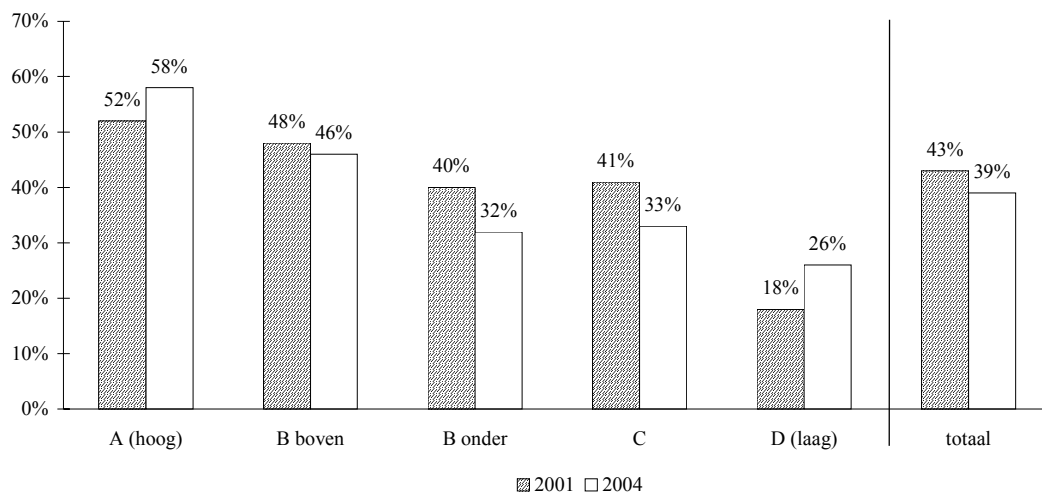


Bron: TNS NIPO, 2004

Het bezit van een bad is verder gerelateerd aan welstandsklasse⁹. Net als in voorgaande jaren zien we dat de penetratie van het bad hoger is naarmate de welstandsklasse stijgt. Opvallend in onderstaande grafiek is dat in de hoogste en de laagste welstandsklasse de penetratie nog stijgt (van 52% naar 58% en van 18% naar 26%), terwijl we voor de middenklassen een (lichte) daling zien.

⁹ Welstandsklasse: indeling op basis van beroep en opleiding hoofdkostwinner. Voorgaande jaren is deze achtergrondvariabele *sociale klasse* genoemd. Zie bijlage 7 voor een nadere omschrijving van welstandsklasse.

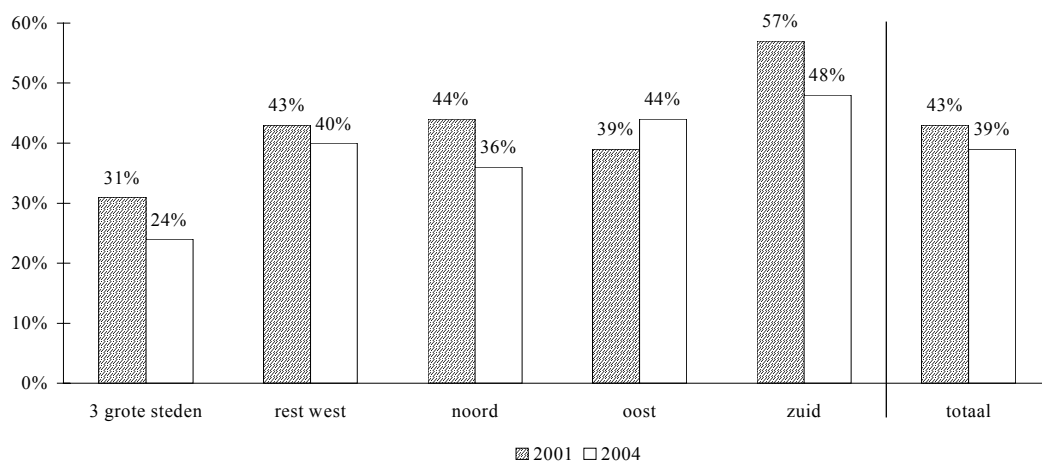
8 | Aanwezigheid bad naar welstandklasse (huishoudniveau)



Bron: TNS NIPO, 2004

De badpenetratie loopt, behalve in het oosten van het land, in alle regio's terug. De grootste terugval zien we in het zuiden van het land (al is het daar nog steeds het hoogst).

9 | Aanwezigheid bad naar regio (huishoudniveau)



Bron: TNS NIPO, 2004

2.2.1 Aparte douche bij bad

Zo goed als iedereen (99,6%) die over een bad beschikt, heeft ook de mogelijkheid om een douche te nemen, hetzij via een aparte douche, hetzij via een douche bij de badkuip gemonteerd.

2.3 Gebruik bad

De badfrequentie is verder afgenomen: van 0,07 keer per dag in 2001 naar 0,05 in 2004. Over de afgelopen negen jaar zien we een sterke afname van de badfrequentie, van 0,18 naar 0,05 keer per dag. Anders gezegd, gingen we in '95 nog 1,3 keer per week in bad, nu is dat nog maar eens in de drie weken.

10 | Frequentie gebruik bad (persoonsniveau)

	1995	1998	2001	2004
Frequentie per persoon per dag	0,18	0,13	0,07	0,05

Net als in 2001 blijkt ook nu dat kinderen tot en met 12 jaar aanzienlijk vaker in bad gaan (0,15 keer per dag) dan gemiddeld en oudere kinderen, jong volwassenen en middelbaren juist minder vaak. Vanaf 55 jaar ligt de badfrequentie op het gemiddelde.

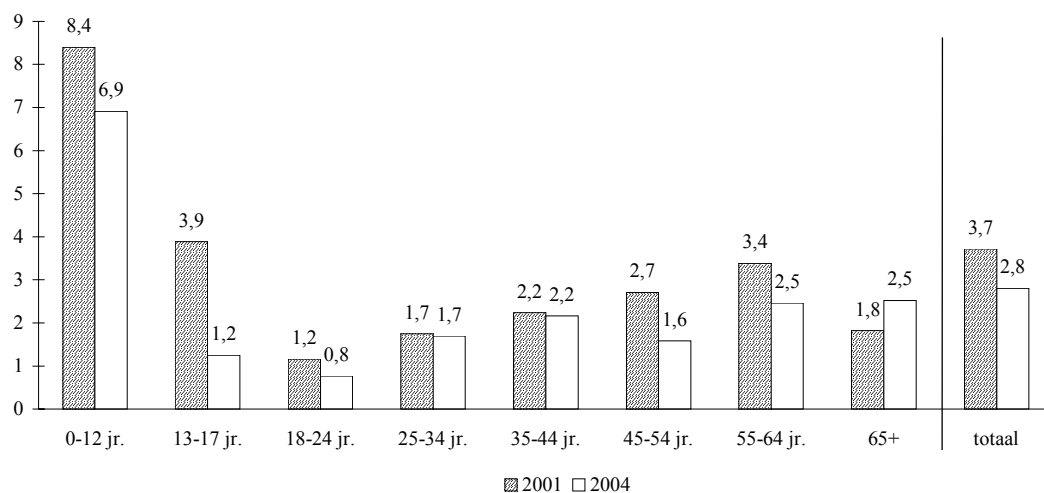
De *overall-frequentie* zal dus waarschijnlijk in de toekomst nog verder afnemen: zowel het bezit als het gebruik van het bad liggen immers lager bij de opgroeiende generatie dan in 2001 het geval was.

11 | Frequentie gebruik bad (persoonsniveau)

	0-12 jr.	13-17 jr.	18-24 jr.	25-34 jr.	35-44 jr.	45-54 jr.	55-64 jr.	65+	Totaal
2004	0,15	0,02	0,02	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,05
2001	0,17	0,05	0,03	0,04	0,04	0,04	0,06	0,04	0,07

Onderstaande grafiek toont dat kinderen tot 12 jaar de meeste liters per dag gebruiken (6,9), maar minder dan in 2001 (8,4). Verder valt op dat adolescenten (13-17 jaar) nu nog maar 1,2 liter per dag gebruiken, waar dat in 2001 nog 3,9 liter per persoon per dag was.

12 | *Grafiek gebruik bad in liters naar leeftijd (persoonsniveau)*



Bron: TNS NIPO, 2004

2.4 Capaciteit

Voor de inhoud van het bad is uitgegaan van 120 liter. Ook in voorgaande jaren werd hiervan uitgegaan. Als 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). Gemiddeld komt de inhoud van het bad zodoende op 113,5 liter.

2.5 Douchen na het baden

Men douchet zich nu minder vaak om zich af te spoelen nadat men in bad is geweest dan in 2001 en 1998. Deed een kwart dat nog *altijd* in voorgaande jaren, nu is dat nog 18%.

13 | Douchen na het nemen van een bad (persoonsniveau)

	1998	2001	2004
	%	%	%
(bijna) altijd	25	25	18
vrij vaak	6	4	5
regelmatig	5	5	5
af en toe	4	10	10
(haast) nooit	54	56	62
	100	100	100

Het zijn met name personen in de leeftijd van 18 tot 34 jaar die zich na het baden afspoelen (18-24 jaar: 33% altijd, 25-34 jaar: 30% altijd). 65-plussers doen dit beduidend minder vaak dan gemiddeld (7% altijd, 70% nooit).

2.6 Naspoelen van de badkuip

Van degenen die een bad hebben, spoelt 47% de hele badkuip nadat men een bad heeft genomen helemaal af met de douchesproeier. In 2001 was dat nog 56%.

Gemiddeld is men – net als in 2001 – 1 minuut en 20 seconden met het afspoelen bezig. Er wordt zodoende ($1,33 \times 7,8 \text{ liter/minuut} =$) 10,4 liter water per spoelbeurt gebruikt. Aangezien men gemiddeld 0,05 keer per dag in bad gaat, kunnen we stellen dat per persoon per dag ($0,05 \times 10,4 =$) 0,5 liter water wordt gebruikt aan het naspoelen van het bad.

Dit watergebruik is niet meegenomen in het totaalgebruik (123,8 liter per persoon per dag). Zie ook bijlage 6: IJking.

2.7 Kinderen in bad ¹⁰

In 12% van de huishoudens zijn kinderen aanwezig die niet zelfstandig in bad kunnen (21% van alle personen). In 68% van de gevallen betreft het één kind, 28% heeft twee kinderen en 4% heeft drie kinderen of meer die niet geheel zelfstandig in bad kunnen. Het betreft voornamelijk kinderen van 0 tot 6 jaar.

In de huishoudens waar meer dan één kind aanwezig is dat niet geheel zelfstandig in bad kan, gaat tweederde (66%) *meestal tegelijk* in bad, 21% *meestal na elkaar, maar in hetzelfde water* en 13% *meestal na elkaar met nieuw water*.

Gemiddeld gaan de kinderen die niet geheel zelfstandig in bad kunnen 3,4 keer per week in bad, oftewel: om de dag.

14 | Frequentie badgebruik door kinderen per week

	2004
	%
0 keer per week	6
1 keer per week	15
2 keer per week	16
3 keer per week	17
4 keer per week	17
5 keer per week	10
6 keer per week	6
7 keer per week of vaker	13
	100
Gemiddeld	3,4

¹⁰ Alle resultaten op huishoudniveau.

3 De douche

3.1 Algemeen

15 | *Watergebruik douche in liters per persoon per dag (persoonsniveau)*

	1992	1995	1998	2001	2004
Douche	39,5	38,3	39,7	42,0	43,7

De douche is verantwoordelijk voor het grootste deelgebruik (35% van het totale gebruik). Het gebruik steeg van 42,0 naar 43,7 liter per persoon per dag. Dit wordt enerzijds veroorzaakt door een toegenomen frequentie en gebruiksduur. Anderzijds deed de comfortdouche (douche met extra sproeiers) zijn intrede, al is de penetratie en het gebruik nog zeer beperkt: 1%.

3.2 Penetratie

Afgerond iedereen (99,6% van alle personen) beschikt thuis over een douche. Net als in 2001 heeft 18% van alle Nederlanders alleen een lig- (16%) of zitbad (2%) met de mogelijkheid te douchen.

Ruim een kwart (26%) heeft een ligbad gescheiden van de douche en 2% heeft een zitbad separaat van de douche. Dus deze (26% + 2% =) 28% beschikt zowel over een bad als over een afzonderlijke douchecabine.

Ruim de helft (54%) van alle Nederlanders heeft alleen een douche (en geen bad).

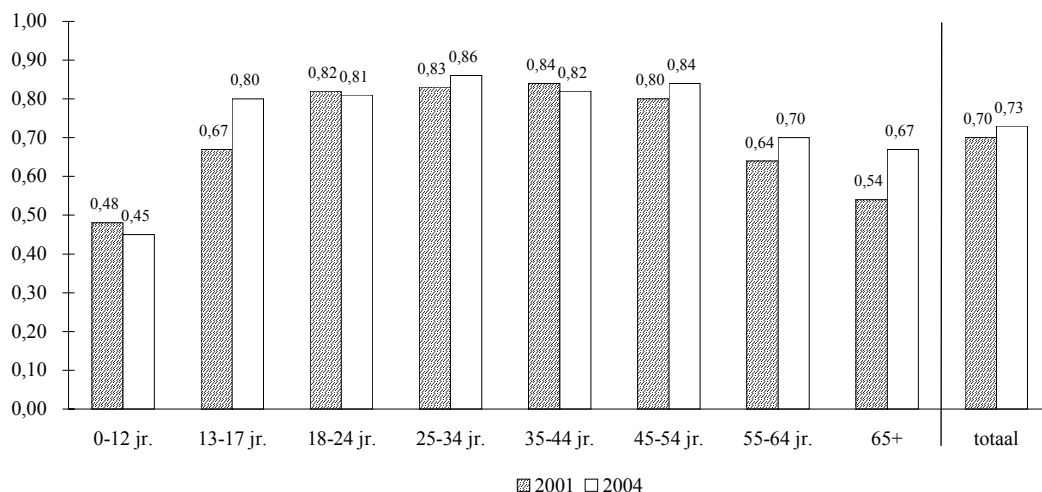
3.3 Gebruik

3.3.1 Frequentie douchegebruik

De *frequentie* van het douchen nam licht toe (van 0,70 keer per dag in 2001 naar 0,73 keer per dag in 2004). In 1998 lag de frequentie nog op 0,69 keer per dag. Gemiddeld douchet 65% zich minimaal elke dag. Deze 65% is onder te verdelen in: 60% één keer per dag, 4% twee keer en 1% drie of vier keer. Zo goed als niemand (0,04%) douchet zich nóg vaker. De overige 35% douchet zich dus niet dagelijks.

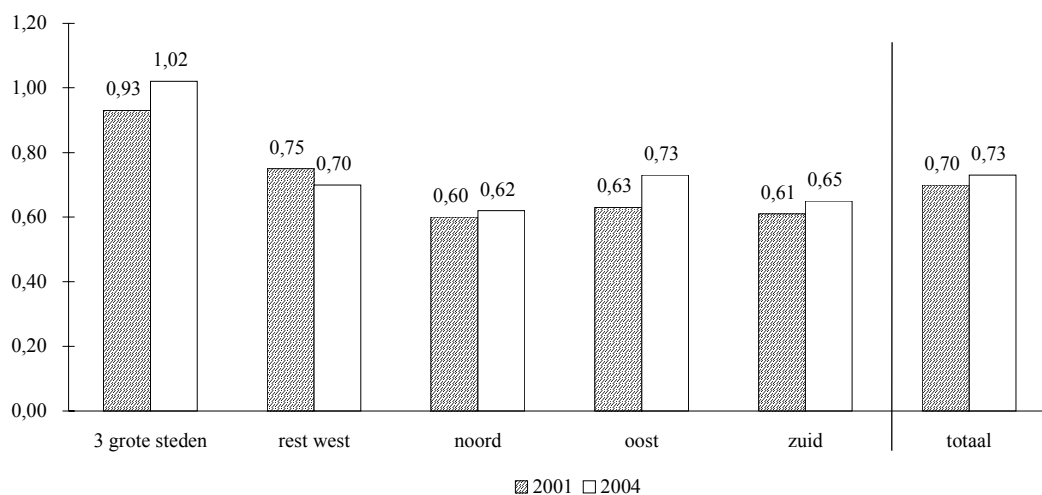
We zien dat ouderen (met name 65+) en adolescenten (13-17 jaar) voor een belangrijk deel verantwoordelijk zijn voor de toename. Van deze laatste groep zagen we eerder al de bad-frequentie meer dan gemiddeld afnemen.

16 | Gemiddeld aantal douches per dag naar leeftijd (persoonsniveau)



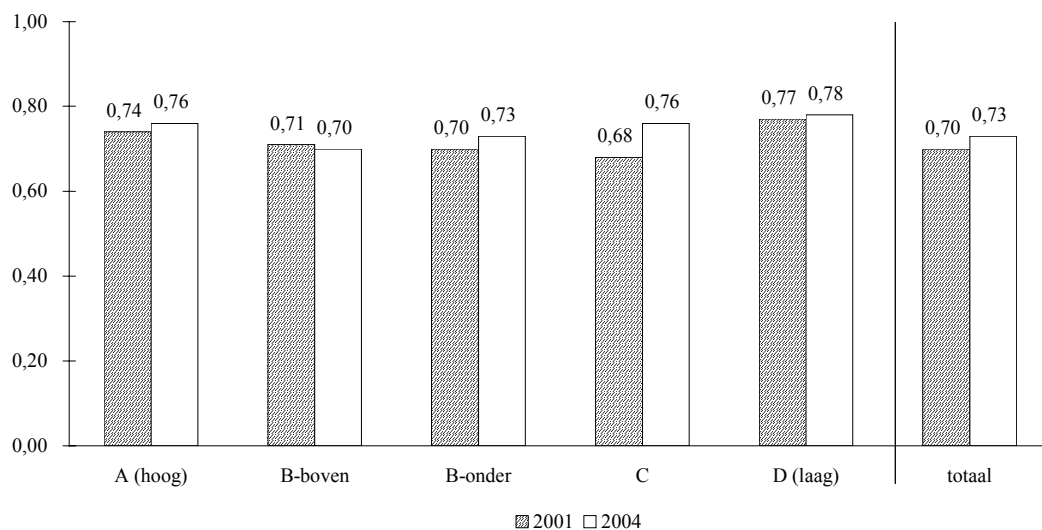
Bron: TNS NIPO, 2004

17 | Gemiddeld aantal douches per dag naar regio ¹¹ (persoonsniveau)



Bron: TNS NIPO, 2004

18 | Gemiddeld aantal douches per dag naar welstandsklasse ¹² (persoonsniveau)



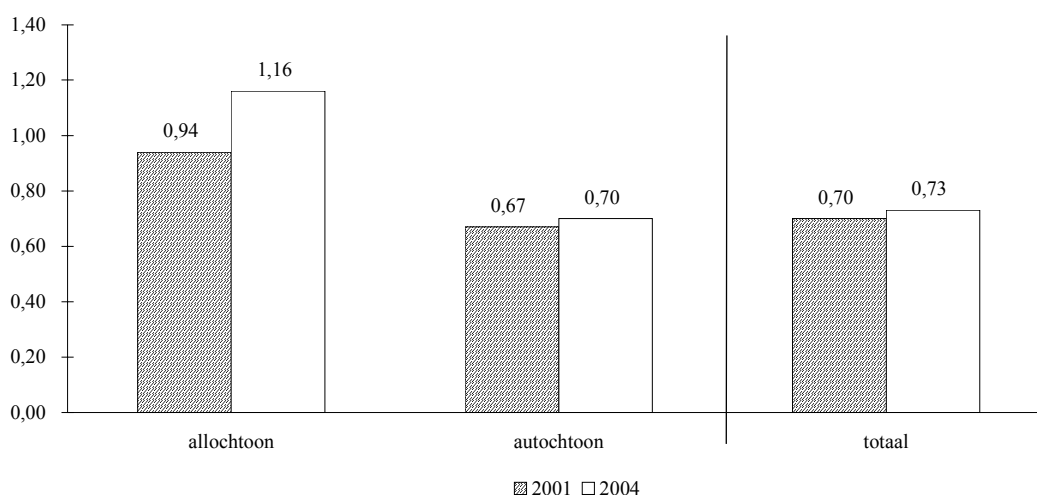
Bron: TNS NIPO, 2004

¹¹ Toelichting 'Regio (Nielsen-districten)' in Bijlage 7

¹² Toelichting 'Welstandsklasse' in Bijlage 7

Verder valt op dat allochtonen aanzienlijk meer douchen dan autochtonen. Allochtonen beschikken duidelijk minder vaak over een bad en gebruiken dus ook minder water middels het bad. Dit wordt gecompenseerd met de douche: allochtonen douchen niet alleen *vaker* (1,16 keer per dag tegen 0,70 door autochtonen), ze douchen ook langer (8,0 minuten in het weekend en 9,3 minuten door de week, tegen 7,2 en 7,8 door autochtonen). Al met al gebruiken allochtonen gemiddeld twee keer zo veel water met het douchen als autochtonen (82 tegen 42 liter per persoon per dag).

19 | *Gemiddeld aantal douches per dag naar etniciteit (persoonsniveau)*



Bron: TNS NIPO, 2004

3.3.2 Gebruiksduur douche

Via het bijhouden van het dagboek is gedurende drie dagen (zaterdag, 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.

De *gebruiksduur* nam licht toe. De gemiddelde doucheduur in het weekend is – na een stijging in 2001 – gedaald van 7,7 naar 7,3 minuten per keer, terwijl de doordeweekse douche iets langer duurde: 7,9 minuten (was 7,6). Gemiddeld komt dit neer op 7,72 minuten per persoon per keer¹³. Dit was in 2001 nog 7,63 minuten.

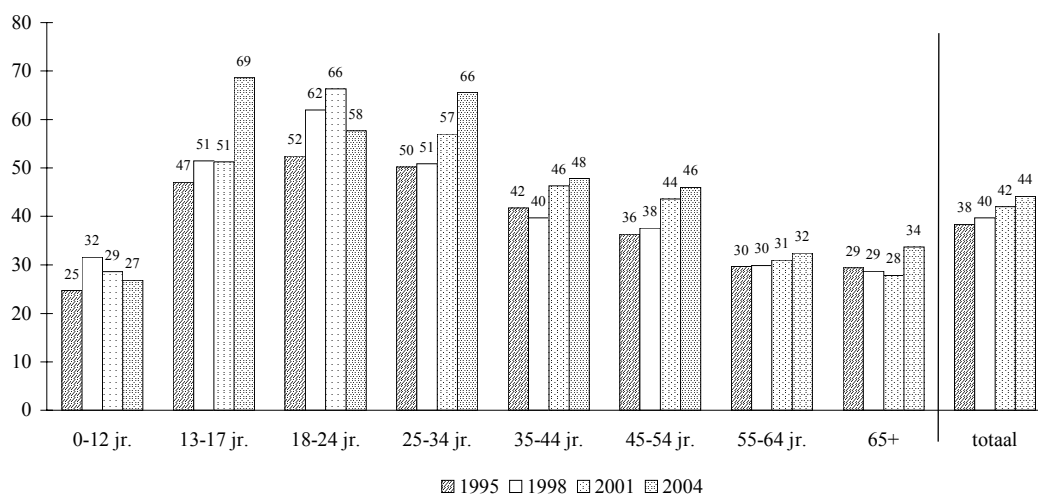
¹³ $((7,28 \times 2) + (7,89 \times 5)) / 7 = 7,715$

20 | Gemiddelde doucheduur in minuten ^{14 15} (persoonsniveau)

	1992	1995	1998	2001	2004
Weekend	8,8	7,6	6,9	7,7	7,3
Doordeweeks	7,9	7,5	7,6	7,6	7,9
Gemiddeld	8,2	7,5	7,4	7,6	7,7

Onderstaande grafiek toont dat de toename in gebruik vooral wordt veroorzaakt door 13-17-jarigen (toegenomen frequentie en hoge gebruiksduur) en 25-34-jarigen (relatief hoge frequentie, gemiddelde gebruiksduur).

21 | Watergebruik douche (in liters per dag) naar leeftijd (persoonsniveau)



Bron: TNS NIPO, 2004

¹⁴ In de tabel wordt gerekend met honderdsten minuten, dus niet met seconden.

¹⁵ Al sinds 1992 wordt de gemiddelde doucheduur gecorrigeerd voor de ronde waarden (vijf, tien, vijftien minuten etc.). Om het risico te vermijden dat respondenten het hier bij een schatting hebben gelaten zijn de ronde waarden niet meegerekend in het gemiddelde. Het totaal van de waarnemingen wat als gevolg van 'inschatting' niet bruikbaar is geweest is circa 15%.

3.4 Capaciteit

Voor de berekening van het watergebruik zijn naast de doucheduur en de douchefrequentie ook de eventuele aanwezigheid van waterbesparende of (extra) gebruikende attributen van belang. Daarnaast is de capaciteit (het debiet) van de douche van belang. Deze is enigszins gewijzigd ten opzichte van 2001.

3.4.1 Waterbesparende douchekop

De aanwezigheid van de waterbesparende douchekop is wederom gestegen. Nu is in bijna de helft van de huishoudens (48%) een dergelijke douchekop aanwezig. In 2001 was dat nog 44%. Op persoonsniveau zien we een toename van 47% naar 52%.

22 | Aanwezigheid waterbesparende douchekop (huishoudniveau)

	1992	1995	1998	2001	2004
	%	%	%	%	%
Wel aanwezig	13	33	41	44	48
Niet aanwezig	87	67	59	56	52

3.4.2 Comfortdouche

Een nieuwe sanitaire trend is de comfortdouche, een luxe douche met extra sproeiers. Hoewel deze douche twee keer zoveel water gebruikt (14,4 liter per minuut) als een waterbesparende douche, is de impact op het totaal watergebruik nog beperkt. De comfortdouche wordt nog slechts in 1% van de huishoudens aangetroffen (penetratie op persoonsniveau is eveneens 1%) en van degenen die een dergelijke douche bezitten zegt circa 80% de extra sproeiers niet of nauwelijks te gebruiken¹⁶.

De comfortdouche is met name populair onder jongvolwassenen (18-24 jaar): hier ligt de penetratie op 6%.

3.4.3 Capaciteit douches

Net als voorgaande jaren is door respondenten gemeten hoeveel liter water er uit de douche komt, gedurende een halve minuut. Opnieuw zien we dat het gebruik voor de normale douche (8,0 liter per minuut) en de waterbesparende douche (7,4 liter per minuut) relatief dicht bij elkaar liggen.

Door de installatiebranche (Uneto-VNI) wordt aangenomen dat dit verschil groter is (normale douche 8,7 liter per minuut, waterbesparende douche 6,9 liter per minuut; een verschil van 1,8 liter per minuut).

¹⁶ Het aantal respondenten met een comfortdouche is zeer klein (n=30). De gebruikpercentages van de comfortdouche dienen te worden opgevat als indicatie.

Het verschil met Uneto-VNI kan wellicht verklaard worden uit de mogelijkheid dat een deel van de respondenten de douche ten onrechte aanmerkt als waterbesparend. Ook zijn er douchekoppen in de handel met een variabele capaciteit. Deze hebben een normale stand en een waterbesparende stand. Het is mogelijk dat respondenten de waterbesparende douche niet op de waterbesparende stand hebben staan.

Het gemiddeld aantal liters is overigens volgens beide bronnen 7,8 liter per minuut.

Als basis voor de berekeningen is er voor gekozen de waarden van het eigen onderzoek te gebruiken, aangezien deze overeenkomen met het feitelijke aantal liters dat uit de douches van de desbetreffende respondenten komt. Voor de comfortdouche is wel de 14,4 liter volgens Uneto-VNI overgenomen, aangezien in het onderzoek te weinig waarnemingen zijn gerealiseerd om het gemiddelde gebruik vast te kunnen stellen.

23 | *Aantal liters water per minuut dat door een douchekop stroomt*

	1995	1998	2001	2004	2004
<i>Volgens:</i>	<i>onderzoek</i>	<i>onderzoek</i>	<i>onderzoek</i>	<i>onderzoek</i>	<i>Uneto-VNI</i>
Waterbesparende douche	7,0	7,5	7,5	7,4	6,9
Normale douche	7,8	8,0	8,2	8,0	8,7
Gemiddeld	7,5	7,8	7,9	7,8	7,8
Comfortdouche	-	-	-	*	14,4

* te weinig waarnemingen

3.4.4 Keukengeiser

Naast de aanwezigheid van een waterbesparende douchekop, heeft ook het type warmwater-apparaat invloed op het watergebruik. Het aandeel van de keukengeiser (die vanwege zijn beperkte capaciteit ook waterbesparend werkt) is opnieuw teruggelopen. Momenteel is nog in circa één op de tien (11%) huishoudens een keukengeiser aanwezig, dit was 17% in 2001.

24 | *Aanwezigheid keukengeisers (huishoudniveau)*

	1992	1995	1998	2001	2004
	%	%	%	%	%
Wel aanwezig	36	30	24	17	11
Niet aanwezig	64	70	76	83	89

In onderstaande tabel is het aantal liters dat per minuut door de douchekop stroomt weergegeven voor de verschillende soorten warmwaterapparatuur. Het verschil tussen de capaciteit van keukengeiser enerzijds en de andere warmwatervoorzieningen is evident.

Verder lijkt het erop dat de aanwezigheid van een waterbesparende douchekop bij een geiser weinig effect heeft op de hoeveelheid water die door de douchekop stroomt.¹⁷

25 | *Aantal liters per minuut dat door douchekop stroomt naar soort warmwaterapparatuur aanwezig in huishouden*¹⁸ (huishoudniveau)

	Gewone douchekop		Waterbesparende douchekop	
	2001	2004	2001	2004
Keukengeiser	6,1	6,6	5,8	6,2
Badgeiser	8,8	7,8	8,1	9,0
Combiketel incl. voorraadvat	8,5	8,0	7,4	7,8
Combiketel excl. voorraadvat	8,5	8,2	7,4	7,8
Boiler gas	8,4	8,0	9,0	7,8
Boiler elektrisch	8,3	8,4	7,8	7,8
<i>Gemiddeld</i>	<i>8,2</i>	<i>8,0</i>	<i>7,5</i>	<i>7,4</i>

3.4.5 Warmwaterapparatuur

We zien dat de ontwikkeling die in 2001 al werd geconstateerd, een afnemende aanwezigheid van geisers en een toename van combiketels, verder doorzet.

Bijna tweederde van de huishoudens beschikt over een combiketel, waarbij de penetratie van de combiketel *zonder* voorraadvat nog steeds toeneemt (een groei van 33% naar 39%), terwijl die van de combiketel *met* voorraadvat tot staan is gebracht (26%). Nog 18% heeft een bad- of keukengeiser, terwijl dat in 1992 nog de belangrijkste warmtebron was (52%). De boiler lijkt te stabiliseren op 9%, de miniboiler staat nu op 7%.

¹⁷ Wel moeten we hier enige voorzichtigheid betrachten, aangezien het om relatief kleine sub-steekproeven gaat (keukengeiser waterbesparende douche n = 100, gewone douche n = 44, badgeiser waterbesparende douche n = 53, gewone douche n = 36)

¹⁸ Gevraagd is naar het soort warmwatertoestel *aanwezig* in het huishouden. Aangezien hier gemiddeld 1,17 antwoorden zijn gegeven, zal een deel van de warmwaterbronnen niet de warmwatervoorziening van de douche zijn. De resultaten in deze tabel geven daarom slechts een indicatie van de verschillen naar warmwatervoorziening.

26 | *Aanwezigheid warmwatertoestel (huishoudniveau)*

	1992	1995	1998	2001	2004
	%	%	%	%	%
Keukengeiser	36	30	24	17	11
Badgeiser	16	13	12	9	7
Combiketel incl. voorraadvat	n.v.t.	19	23	26	26
Combiketel excl. voorraadvat	n.v.t.	22	27	33	39
<i>Totaal combiketel</i>	<i>29</i>	<i>41</i>	<i>50</i>	<i>59</i>	<i>65</i>
Boiler	17	14	13	9	9
Miniboiler	7	6	7	10	7

Er bestaat een duidelijke relatie tussen gezinsgrootte en het type warmwatertoestel. Naarmate het huishouden groter is, neemt ook de penetratie van de combiketel toe. Opvallend genoeg geldt dit niet voor de huishoudens met vijf of meer personen, deze categorie laat op dit punt een gemiddelde score zien. De keukengeiser doet het nog het best onder de éénpersoonshuishoudens (16%).

27 | *Aanwezigheid warmwatertoestel naar gezinsgrootte (huishoudniveau)*

	1-pers.	2-pers.	3-pers	4-pers.	5-pers.	totaal
	%	%	%	%	%	%
Keukengeiser	16	11	8	4	9	11
Badgeiser	4	8	11	6	17	7
Combiketel incl. voorraadvat	19	30	24	33	29	26
Combiketel excl. Voorraadvat	34	37	49	48	38	39
<i>Totaal combiketel</i>	<i>53</i>	<i>67</i>	<i>73</i>	<i>81</i>	<i>67</i>	<i>65</i>
Boiler	13	9	5	3	10	9
Miniboiler	5	7	9	8	18	7
CV ketel	15	9	8	7	20	10
Collectieve warmwatervoorziening	8	4	4	3	4	6
Anders	2	1	1	2	0	0

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

3.4.6 Buitenshuis douchen

In dit onderzoek is, zijdelings, ook het (privé) watergebruik buitenshuis onderzocht.

Aan de respondenten is 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.

Gemiddeld douchet men 0,05 keer per persoon per dag buitenshuis. Dit betekent een toename van 0,01 keer per persoon per dag ten opzichte van 2001. De scores naar leeftijd tonen echter dat het om minimale (in feite afrondings-) verschillen gaat.

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

	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
gem. 2004	0,05	0,03	0,03	0,06	0,05	0,06	0,03	0,03	0,05
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 een zelfde gemiddeld watergebruik per keer (7,8 liter) en een gemiddelde gebruiksduur (7,72 minuut) als bij het thuis douchen wordt uitgegaan, dan zou dit neerkomen op een watergebruik voor het douchen buitenshuis (in de niet particuliere situatie) van 3,0¹⁹ liter per persoon per dag. In 2001 kwam dit gebruik op 2,4 liter per persoon per dag.

Overigens zal men buitenshuis (sport, werk, school) in het algemeen minder lang douchen dan thuis. Indien we uitgaan van een gebruiksduur van 5 minuten, dan zou het gebruik uitkomen op $(0,05 \times 7,8 \times 5 =) 2$ liter per persoon per dag.

¹⁹ $0,05 \times 7,8 \times 7,72 = 3,0$ liter.

4 De wastafel

4.1 Algemeen

29 | *Watergebruik wastafel in liters per persoon per dag (persoonsniveau)*

	1992	1995	1998	2001	2004
Wastafel	3,7	4,2	5,1	5,2	5,1

Het watergebruik middels de wastafel is zo goed als stabiel: het daalde zeer licht, van 5,2 naar 5,1 liter per persoon per dag.

4.2 Penetratie / capaciteit

In het onderzoek wordt er – net als voorgaande jaren – van uitgegaan dat in ieder huishouden minimaal een kraan of wastafel aanwezig is waaraan men zich kan wassen. Bij de berekening van het watergebruik via de wastafel wordt ervan uitgegaan dat er per keer dat men zich wast 4 liter²⁰ gebruikt wordt.

4.3 Gebruik

Gemiddeld wordt de wastafel nu 1,29 keer per dag gebruikt om zich te wassen, tanden te poetsen, nat te scheren en andere handelingen te verrichten behorende bij de wastafel. Dit was 1,30 keer in 2001 en 1,28 keer in 1998. Kortom, we kunnen stellen dat de gebruiksfrequentie van de wastafel de laatste zes jaar min of meer onveranderd is.

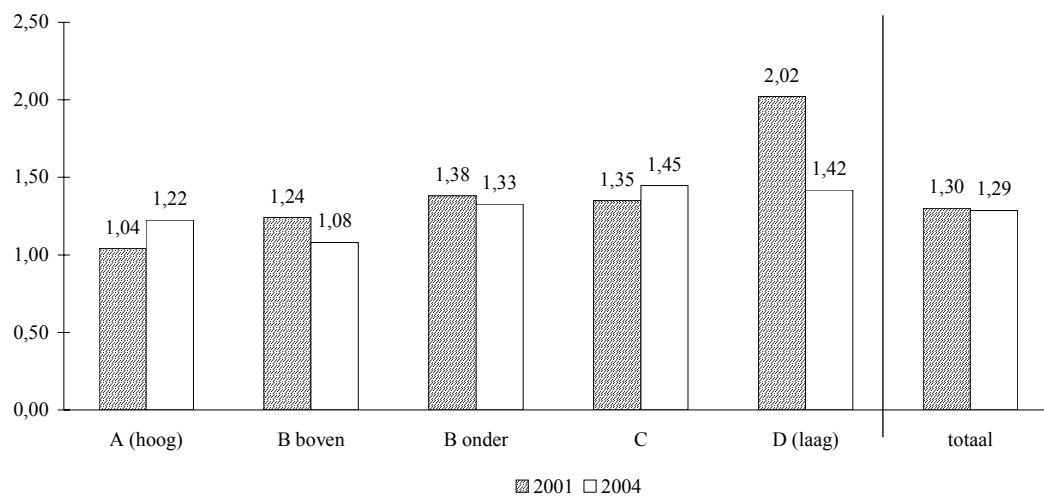
30 | *Frequentie wassen aan wastafel (per dag) (persoonsniveau)*

1992	1995	1998	2001	2004
0,97	1,08	1,28	1,30	1,29

²⁰ Zelfde aanname als voorgaande jaren.

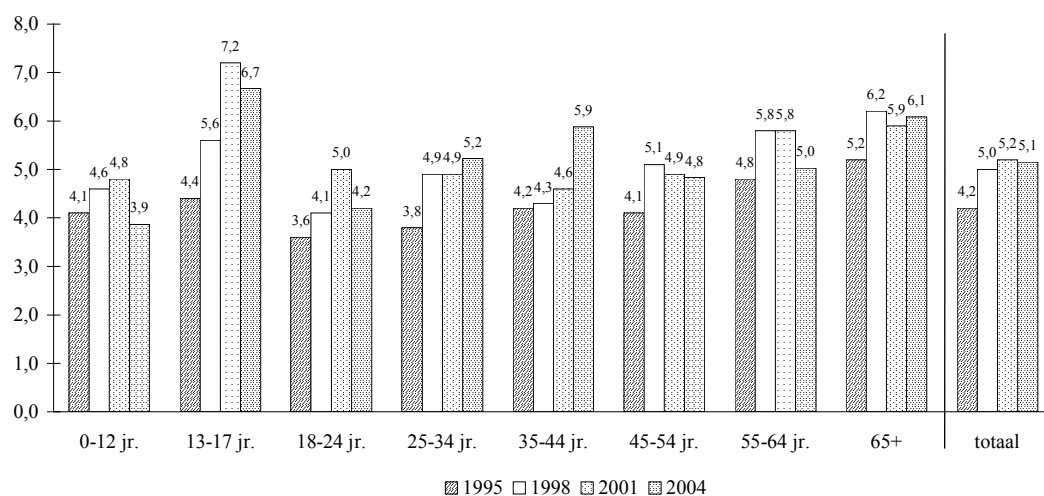
Welstandsklasse blijkt een onderscheidende variabele: Nederlanders uit de laagste welstandsklassen (C + D) wassen zich het meest aan een wastafel (respectievelijk 1,45 en 1,42 keer per dag). Toch zien we dat juist personen uit de laagste welstandsklasse sinds 2001 minder water gebruiken aan de wastafel.

31 | Frequentie wassen aan wastafel naar welstandsklasse (persoonsniveau)



Bron: TNS NIPO, 2004

32 | Watergebruik wastafel (in liters per dag) naar leeftijd (persoonsniveau)



Bron: TNS NIPO, 2004

Adolescenten (13-17 jaar) en 65-plussers gebruiken de wastafel het meest. Het berekend gebruik voor deze toepassing komt voor hen dus het hoogst uit (zie bovenstaande tabel). Verder blijken mannen vaker gebruik te maken van de wastafel (1,36 keer per dag; 5,5 liter per dag) dan vrouwen (1,21 keer; 4,9 liter) en is de frequentie in de grote steden hoger (1,52 keer; 6,1 liter) dan in de rest van Nederland. En allochtonen gebruiken beduidend meer water aan de wastafel (1,79 keer; 7,2 liter) dan autochtonen (1,25 keer; 5,0 liter).

4.4 Tandenvoetsen

Ruim één op de vijf (22%) consumenten laat tijdens het tandenvoetsen de kraan openstaan, 72% doet de kraan open als er water nodig is en voor 6% is deze vraag niet van toepassing (omdat men een kunstgebit heeft bijvoorbeeld: van de 65-plussers kan 24% deze vraag niet beantwoorden).

Mannen doen de kraan minder vaak dicht tijdens het voetsen dan vrouwen.

33 | *Vrouwen doen de kraan vaker open en dicht tijdens het tandenvoetsen (persoonsniveau)*

	Man	Vrouw	Totaal
	%	%	%
Laat kraan openstaan	24	20	22
Doet kraan alleen open als water nodig is	69	75	72
Niet van toepassing	7	5	6

4.5 Natscheren

Mannen scheren iets vaker nat (50% meestal of altijd) dan elektrisch (41% meestal of altijd). Het lijkt erop dat jonge mannen (18-24 jaar), die een gemiddeld 'scheerpatroon' laten zien, beginnen te scheren zoals hun vaders het doen (ook de mannen van middelbare leeftijd vertonen gemiddeld scheergedrag). Mannen van 25 tot en met 34 jaar gaan vervolgens in meerderheid (62%) natscheren. Naarmate men ouder is scheert men vaker elektrisch, vooral 65-plussers zweren in meerderheid bij het scheerapparaat.

34 | Natscheren met name populair onder mannen van 25-44 jaar (persoonsniveau)

	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Totaal
	%	%	%	%	%	%	%	%
Altijd nat	23	43	52	46	46	41	26	42
Meestal nat	22	8	10	10	6	6	6	8
Ongeveer even vaak	0	0	11	2	5	3	4	5
Meestal elektrisch	0	9	11	11	13	6	7	9
Altijd elektrisch	11	39	14	28	24	41	56	32
Scheer me nooit	43	1	1	2	6	3	0	4

Basis: mannen (n = 735)

Men scheert zich in 85% van de gevallen aan de wastafel, 13% doet het onder de douche en 2% nog ergens anders.

Ruim eenderde (37%) van de natscheerders laat de kraan openstaan tijdens het scheren, 45% doet de kraan dicht als er geen water nodig is en 18% heeft nog een andere methode (combinatie, even water laten lopen, daarna open en dicht). De mannen van 35-44 jaar gaan het minst zuinig met het scheerwater om: 51% laat het water stromen, 29% doet de kraan dicht als er geen water nodig is. De oudste natscheerders zijn het zuinigst (respectievelijk 16% en 65%).

35 | Vooral 35-44-jarigen laten de kraan openstaan tijdens natscheren (persoonsniveau)

	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Totaal
	%	%	%	%	%	%	%
Laat kraan openstaan	35	40	51	39	31	16	37
Doet kraan steeds dicht als geen water nodig is	61	40	29	41	51	65	45
Anders	4	21	20	20	19	20	18

Basis: mannen die natscheren (n = 469)

Gemiddeld laat men de kraan 2 minuten en 40 seconden openstaan. Ervan uitgaande dat de wastafelkraan evenveel water doorlaat als de keukenkraan (7,2 liter per minuut), wordt er (2,67 x 7,2=) 19 liter per natte scheerbeurt gebruikt.

36 | Mannen van 25-44 jaar laten kraan langst openstaan tijdens natscheren (persoonsniveau)

	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Totaal
Gemiddeld aantal minuten + tiende seconden dat kraan openstaat	2,2	3,3	2,8	2,0	1,8	1,6	2,4

Basis: mannen die natscheren (n = 469)

5 Het toilet

5.1 Algemeen

37 | *Watergebruik toilet in liters per persoon per dag (persoonsniveau)*

	1992	1995	1998	2001	2004
Toiletspoeling	42,7	39,0	36,2	34,8	35,8

Middels het toilet wordt nu 35,8 liter per dag gebruikt. In 2001 was dat 34,8 liter per persoon per dag. Dit verschil dient vooral te worden verklaard uit een wijziging in de berekeningswijze in 2004. In 2004 is het wel/niet gebruiken van een aanwezige spoelonderbreker voor het eerst meegewogen. De penetratie van de spoelonderbreker steeg weliswaar van 60% naar 70%, maar de spoelonderbreker wordt ‘slechts’ bij 47% van *alle* spoelbeurten (en bij 69% van de spoelbeurten door bezitters van de spoelonderbreker) gebruikt. Indien we voor 2004 abstraheren van deze geoptimaliseerde berekeningswijze, dan is er sprake van een afname van 34,8 naar 30,8 liter per persoon per dag.

Indien de correctie voor het *gebruik* van de spoelonderbreker alsnog ook voor 2001 mee zou worden meegewogen, dan zou het wc-watergebruik in 2001 op 39,5 in plaats van 34,8 uitkomen.

De frequentie van het toiletbezoek nam zeer licht af (was 5,99 keer per dag in 2001, is nu 5,96 keer per dag).

5.2 Penetratie type stortbak

We zien een toename van de aanwezigheid van de lage, zuinige stortbak. Op huishoudniveau zien we een toename van de zuinige stortbak van 25% naar 31% (op persoonsniveau van 27% naar 32%). De *lage* stortbak stijgt in zijn totaliteit naar 90%, anders gezegd: negen op de tien huishoudens beschikken over minimaal één wc met lage stortbak.

Omgekeerd zien we de *hoge* stortbak verder verdwijnen uit de huizen: in 1992 nog bij 32% aanwezig, nu nog maar 9% van de huishoudens.

38 | Aanwezigheid type stortbak (huishoudniveau)

	1992	1995	1998	2001	2004
	%	%	%	%	%
Stortbak hoog	32	24	17	12	9
Stortbak laag	68	75	84	88	90
- normale capaciteit	*	42	41	40	37
- zuinige capaciteit	*	18	26	25	31
- capaciteit onbekend	*	15	17	23	24
Anders	-	2	2	2	2
Weet niet	-	1	1	1	1
	100	102	104	103	103

* = niet gemeten

De hoge stortbak wordt vooral nog aangetroffen bij de lagere welstandsklasse, bij inwoners van Amsterdam, Rotterdam en Den Haag en bij de éénpersoonshuishoudens.

39 | Hoge stortbak wordt vooral aangetroffen bij: (huishoudniveau)

	1998	2001	2004
	%	%	%
Welstandsklasse D	-	-	17
3 grote steden	27	20	15
1-persoonshuishoudens	24	17	12
gemiddeld	17	12	9

5.3 Gebruik stortbak

5.3.1 Frequentie doorspoelen

De frequentie van het doorspoelen van het toilet is zeer licht gedaald (was 5,99 keer per persoon per dag in 2001, is nu 5,96 keer per persoon per dag).

5.3.2 Wel of niet altijd doorspoelen na 'kleine boodschap'

Nagenoeg acht op de tien consumenten (79%) trekken *altijd* door nadat ze een plas ²¹ hebben gedaan, 15% doet dat *meestal*, 5% *soms* en 1% doet dit *zelden* tot *nooit*.

²¹ Deze vraag is alleen gesteld voor de 'kleine boodschap' (plas dus). Aangenomen is dat consumenten na de 'grote boodschap' *altijd* doortrekken.

5.4 De spoelonderbreker

5.4.1 Penetratie spoelonderbreker

De penetratie van de spoelonderbreker stijgt nog steeds, nu van 56% naar 66% op huishoudniveau (en van 60% naar 70% op persoonsniveau). In 1995 had nog slechts 39% van de huishoudens een spoelonderbreker.

40 | Penetratie spoelonderbreker (huishoudniveau)

	1995	1998	2001	2004
Penetratie spoelonderbreker	39%	48%	56%	66%

In 34% van de gevallen is de spoelonderbreker een aparte knop voor de ‘grote boodschap’ en een knop voor de ‘kleine boodschap’, de overige 66% is een letterlijke spoelonderbreker: een knop waarmee het spoelen kan worden gestopt.

5.4.2 Gebruik spoelonderbreker

De spoelonderbreker wordt niet altijd gebruikt. Van de bezitters van een spoelonderbreker gebruikt 39% deze altijd en 32% meestal. Voor alle Nederlanders is dat respectievelijk 27% en 22%. Uitgaande van de getalsmatige vertaling zoals in de tabel getoond (altijd = 100%, etc.), kunnen we berekenen dat ‘slechts’ bij 47% van *alle* spoelbeurten een spoelonderbreker wordt gebruikt. Onder bezitters van een wc *met* spoelonderbreker wordt deze in 69% van de gevallen gebruikt.

41 | Gebruik spoelonderbreker (persoonsniveau)

		Allen		Bezitters spoelonderbreker	
		2001	2004	2001	2004
		%	%	%	%
Altijd	(100%)	23	27	38	39
Meestal	(70%)	20	22	34	32
Soms	(40%)	9	11	15	16
Zelden	(15%)	3	3	5	5
Nooit	(0%)	5	5	8	8
Geen spoelonderbreker aanwezig		40	30		
		100	100	100	100
Gemiddeld gebruik spoelonderbreker		41%	47%	68%	69%

5.5 Capaciteit stortbak

Door middel van een experiment is door respondenten vastgesteld wat de inhoud van hun stortbak is. De respondent is gevraagd de volgende activiteiten te verrichten:

1. noteer de watermeterstand met drie cijfers achter de komma
2. trek de wc door
3. noteer opnieuw de watermeterstand met drie cijfers achter de komma

Hiermee is – na de nodige correcties en consistentie-checks – de gemiddelde inhoud van de spoelbak vastgesteld. Vervolgens is een uitsplitsing naar het type stortbak gemaakt. In onderstaande tabel zijn de gemiddelden afgezet tegen de aannames waar in 2001 en daarvoor is uitgegaan.

De zodoende in het onderzoek gevonden inhoud per type stortbak is gebruikt in de berekening voor het watergebruik.

42 | Inhoud naar type stortbak (liters)

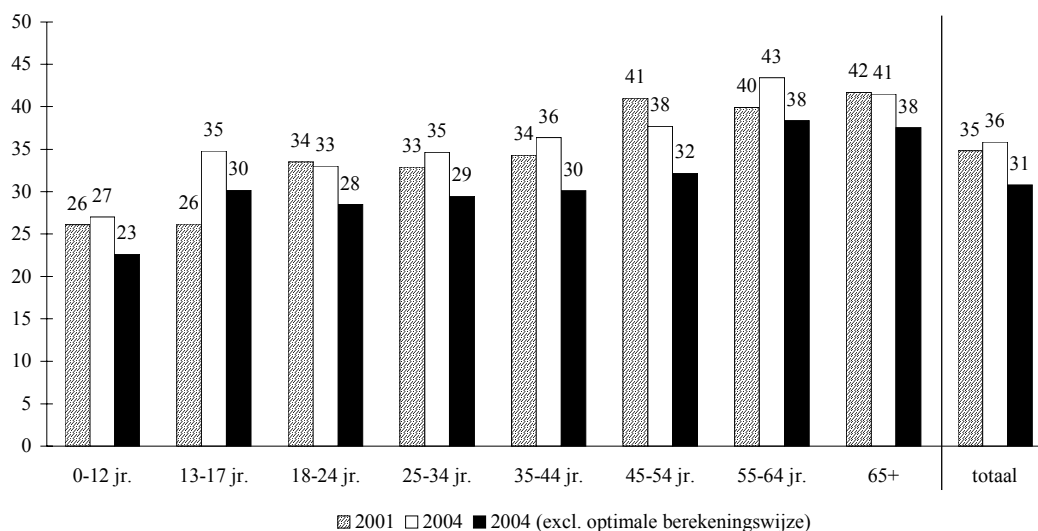
	2001	2004
	<i>Aanname</i>	<i>Uitkomst onderzoek</i>
Stortbak hoog	7,5	8,0
Stortbak laag - normale capaciteit	9,0	8,2
Stortbak laag - zuinige capaciteit	7,5	7,7
Stortbak laag - capaciteit onbekend	8,4	7,8
Weet niet welk type	8,25	8,0
Gemiddeld	8,1	8,0
	<i>Aanname</i>	<i>Aanname</i>
Indien spoelonderbreker gebruikt	50% van de inhoud	50% van de inhoud

5.6 Watergebruik toilet naar leeftijd

Naarmate men ouder wordt maakt men meer gebruik van het toilet. Adolescenten (13-17 jaar) gebruiken nu meer water middels de wc dan in 2001. Dit relatief hoge gebruik wordt vooral veroorzaakt door een relatief hoge frequentie van het doordeweekse toiletgebruik (5,9 keer per dag, tegen 5,8 gemiddeld).

Indien we voor 2004 niet de geoptimaliseerde berekeningswijze zouden uitvoeren, zien we dat er feitelijk sprake is van een afname van het watergebruik via het toilet (zie paragraaf 5.1). Dit geldt voor alle leeftijdscategorieën behalve voor de categorie 13-17 jaar.

43 | Watergebruik toilet in liters naar leeftijd (persoonsniveau)



Bron: TNS NIPO, 2004

5.7 Handen wassen na wc-bezoek

Na het gebruik van het toilet wast 43% *altijd* de handen, 35% doet dat *meestal*, 18% *soms*, 4% *zelden* en 2% *nooit*.

6 De was (machine- en handwas)

6.1 Algemeen

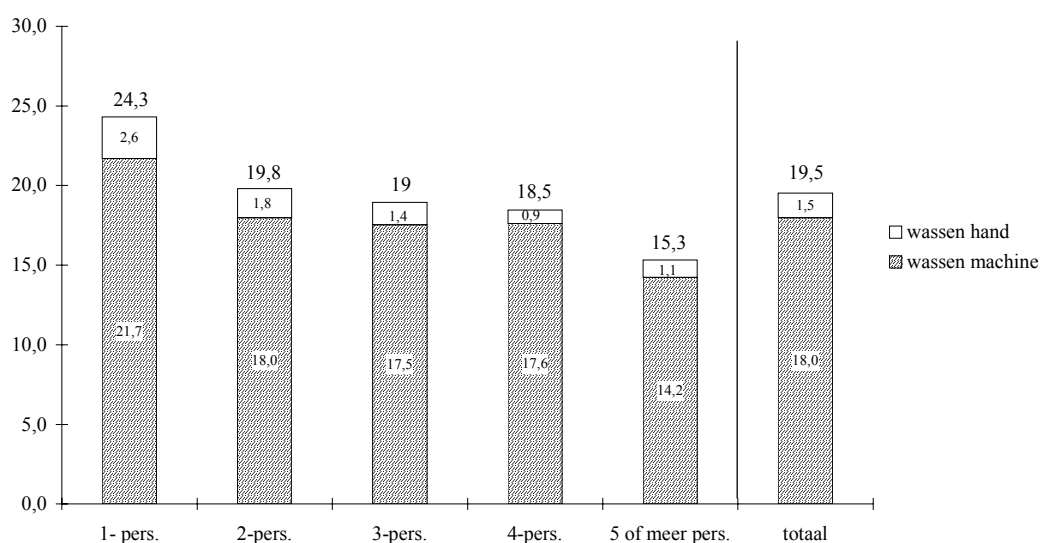
44 | *Watergebruik wasmachine en handwas in liters per persoon per dag (persoonsniveau)*

	1992	1995	1998	2001	2004
Kleding wassen, machine	23,2	25,5	23,2	22,8	18,0
Kleding wassen, hand	2,5	2,1	2,1	1,8	1,5
Totaal Kleding wassen	25,7	27,6	25,3	24,6	19,5

Het totale watergebruik voor de was neemt – na een toename van 1992 op 1995 – gestaag af. Sinds 2001 is het totaalgebruik voor de was met maar liefst 25% afgenomen (van 24,6 naar 19,5 liter).

We zien een duidelijke relatie tussen de huishoudgrootte en het wassen van kleding. Grote huishoudens wassen vaker, maar *per persoon* is het watergebruik er lager.

45 | *Watergebruik hand- en machinewas (in liters per dag) naar huishoudgrootte (persoonsniveau)*



Bron: TNS NIPO, 2004

6.2 Wasmachine

46 | Watergebruik wasmachine in liters per persoon per dag

	1992	1995	1998	2001	2004
Kleding wassen, machine	23,2	25,5	23,2	22,8	18,0

Het **wasmachine**-watergebruik daalde van 22,8 naar 18,0 liter. Het aandeel in het totaalgebruik daalde van 18% naar 15%. Dit grote verschil wordt voornamelijk veroorzaakt doordat de wasmachine de laatste drie jaar aanzienlijk zuiniger is geworden: beschikten consumenten in 2001 nog over een machine die gemiddeld 80,3 liter per wasbeurt gebruikte, nu is dat gemiddeld 63,9 liter.

Verder zien we ook een iets ander gedrag waardoor het gebruik nog iets verder afnam: de frequentie van wasbeurten per persoon per dag daalde licht (van 0,29 naar 0,28 keer per dag). De penetratie van de wasmachine steeg van 98,5% naar 99,2% (op persoonsniveau), waardoor het watergebruik licht toenam.

6.2.1 Penetratie wasmachine

Op huishoudniveau steeg de penetratie van de wasmachine van 97% in 2001 naar 98,6% in 2004 (en op persoonsniveau van 98,5% naar 99,2%).

6.2.2 Gebruik wasmachine

Het aantal wasbeurten per persoon per dag daalde licht (van 0,29 naar 0,28 keer per dag).

6.2.3 Watergebruik per wasbeurt wasmachine

De wasmachine is de laatste drie jaar aanzienlijk zuiniger geworden: beschikten consumenten in 2001 nog over een machine die gemiddeld 80,3 liter per wasbeurt gebruikte, nu is dat gedaald naar 63,9 liter.

Watergebruik wasmachines tot en met 2001

In 1992 werd uitgegaan van een watergebruik van 100 liter per wasbeurt. Om tot een nauwkeuriger inschatting van het gebruik te komen is in 1995 aan de respondent gevraagd van welk merk en type de wasmachine was. Met behulp van de energiewijzer van EnergieNed werd, voor zover dat mogelijk was, een koppeling met het watergebruik 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 gebruiken van de diverse modellen.

Al met al heeft dit er toe geleid dat het gebruik waar toen van uitgegaan werd, iets lager was dan in 1992: 97 liter per keer. In het onderzoek van 1998 is - gezien de grote variëteit - niet meer gevraagd naar het type wasmachine. Wel zijn het *merk* en het *bouwjaar* gevraagd. Opnieuw is met behulp van de energiewijzer van EnergieNed, voor zover dat

mogelijk was, een koppeling met het watergebruik tot stand gebracht. Dit heeft geleid tot een aanzienlijk lagere inschatting van het gebruik per keer, dat toen gesteld werd op 87 liter. In 2001 was bijna een kwart van de machines afkomstig uit 1999 en jonger. De toenmalige machines gebruikten veel minder water dan de oude machines, wat tot gevolg had dat het gebruik per machine gesteld werd op 80,3 liter.

Watergebruik wasmachines 2004

Het gemiddelde voor 2004 is gebaseerd op het bouwjaar, het merk en de mate waarin consumenten beschikken over het merk/bouwjaar-combinatie ²².

Het watergebruik per bouwjaar (sinds 1999) van de grootste zes merken (66% van de totale markt) is achterhaald op internet (www.kieskeurig.nl en websites fabrikanten). Per bouwjaar is het gemiddelde gebruik berekend. Vervolgens is gekeken naar de mate waarin er machines van dit bouwjaar bij de Nederlandse huishoudens aanwezig zijn. Bovendien zijn de gemiddelden gecorrigeerd voor het verschil in gebruik per wasbeurt tussen de marktleiders en de marktvolgers ²³. Zodoende is het gemiddelde voor 2004 vastgesteld op 63,9 liter.

47 | *Gemiddelde watergebruik wasmachines*

	1992	1995	1998	2001	2004
Gemiddeld aantal liters per wasbeurt	100	97	87	80,3	63,9

6.2.4 Gebruik wasmachine

Door vermenigvuldiging van frequentie, penetratie en gebruik per keer kan worden berekend dat er in Nederland dagelijks 18,0 liter per persoon aan water gebruikt wordt via de wasmachine. Dit betekent een afname van 4,8 liter ten opzichte van 2001, toen er per persoon 22,8 liter per dag werd gebruikt.

48 | *Watergebruik wasmachine (persoonsniveau)*

	1992	1995	1998	2001	2004
Penetratie	93%	94%	99%	98,5%	99,2%
Frequentie per dag	0,25	0,28	0,27	0,29	0,28
Watergebruik (aantal liters per wasbeurt)	100	97	87	80,3	63,9
Gebruik in liters per persoon per dag	23,2	25,5	23,3	22,8	18,0

²² Let wel, het gaat om het *gemiddelde gebruik per wasbeurt* van machines die Nederlandse huishoudens nu bezitten. Daar zijn dus ook oudere modellen bij. De nieuwste wasmachines gebruiken gemiddeld zo'n 48 liter, waarbij de grotere merken de zuinigste machines produceren (inhoud vanaf 43 liter).

Het lagere wasmachinegebruik onder oudere Nederlanders (65+) dat in 2001 werd geconstateerd is dit jaar niet aangetroffen. Ouderen laten een gemiddeld gebruik zien. Groepen waar het watergebruik voor de wasmachine beduidend lager dan gemiddeld ligt zijn allochtonen en personen die wonen in één van de drie grote steden:

49 | *Laag gebruik via de wasmachine (in liters per dag) aangetroffen bij:*
(persoonsniveau)

	2004
Allochtonen	14,0
3 grote steden	15,8
Welstandsklasse D	17,1
Gemiddeld	18,0

Een relatief *hoog* gebruik werd aangetroffen bij de hoogste welstandsklasse en inwoners van de noordelijke provincies.

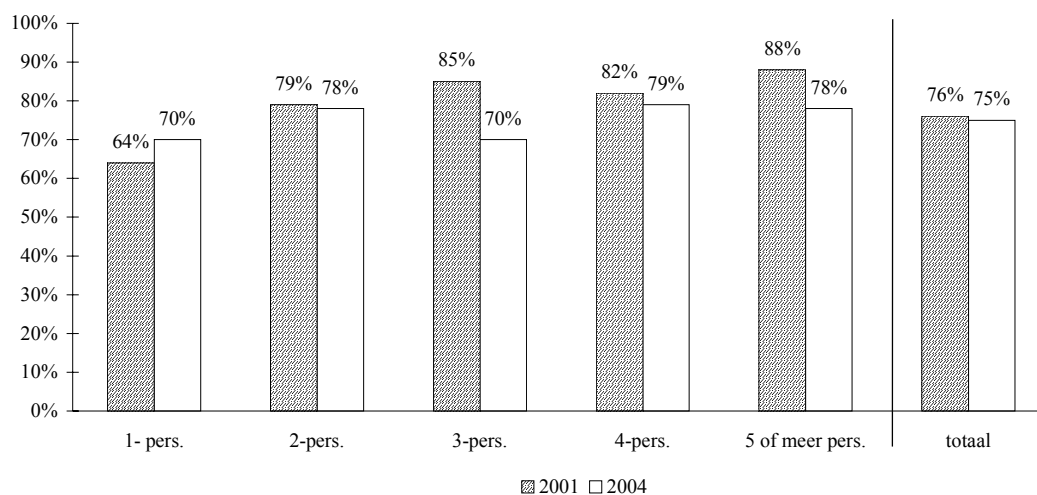
50 | *Hoog gebruik via de wasmachine (in liters per dag) aangetroffen bij:*
(persoonsniveau)

	2004
Welstandsklasse A	19,3
Noordelijke provincies	19,1
Gemiddeld	18,0

6.2.5 De spaarknop op de wasmachine

Net als bij voorgaande twee onderzoeken zien we dat driekwart (nu 75%, in 2001 76%) van de wasmachines beschikt over een spaarknop of spaarstand om water en energie te besparen. We zien daarbij een verschuiving binnen de huishoudens: de wasmachines van de éénpersoonshuishoudens beschikken nu vaker over een spaarknop dan in 2001 en die van de andere gezinsgroottes minder vaak.

²³ Het gemiddelde is vermenigvuldigd met factor 1,006; Wasmachine van de marktleiders bleken 1,006 keer zuiniger te zijn dan die van de marktvolgers.



Bron: TNS NIPO, 2004

De spaarknop of het besparende programma wordt door 23% van degenen die hierover kunnen beschikken *altijd* gebruikt, 26% doet dat *meestal*, 25% *af en toe*, 11% *zelden* en 14% *nooit*.

Overigens wordt de aanwezigheid van een spaarknop op de wasmachine niet meegenomen bij de berekening van het watergebruik.

6.2.6 Voorwasprogramma en inkorten spoelprogramma

Van degenen die een wasmachine bezitten gebruikte 14% de laatste keer dat een machinewas werd gedaan het voorwasprogramma, 86% deed dat niet.

Bijna één op de vijf (19%) kortte - de laatste keer dat de wasmachine is gebruikt - het spoelprogramma in, 81% deed dat niet.

Met deze aspecten is bij de berekening van het totale watergebruik (123,8 liter water per persoon per dag uit tabel 1) geen rekening gehouden.

6.3 Handwas

52 | Watergebruik handwas in liters per persoon per dag (persoonsniveau)

	1992	1995	1998	2001	2004
Kleding wassen, hand	2,5	2,1	2,1	1,8	1,5

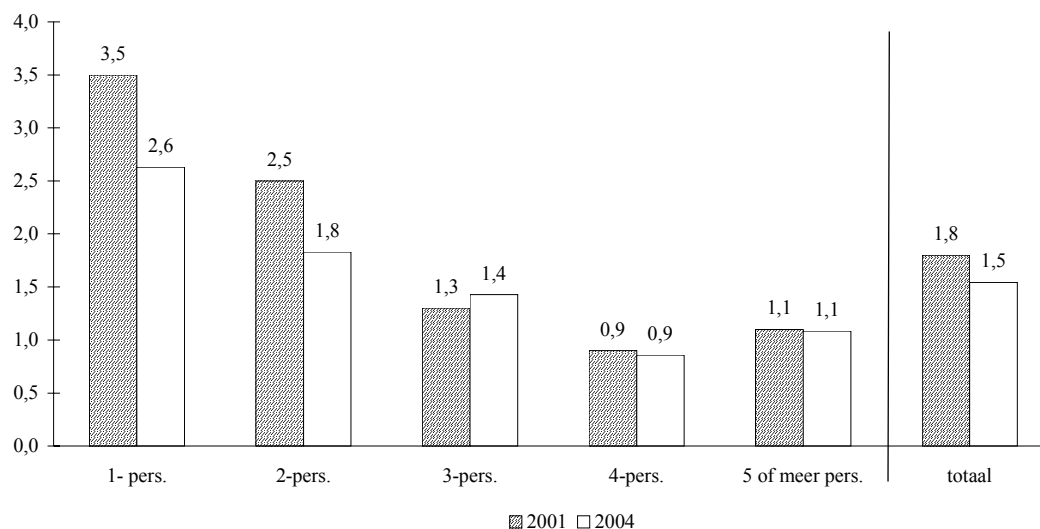
Het wassen van kleding met de hand loopt verder terug. Drie jaar geleden werd hiermee nog 1,8 liter per persoon per dag gebruikt, nu is dat nog 1,5 liter.

6.3.1 Gebruik handwas

De frequentie van het kleding wassen met de hand nam af van 0,05 naar 0,04 keer per persoon per dag.

De afname, uitgedrukt in watergebruik, wordt vooral veroorzaakt door de één- en tweepersoonshuishoudens, zoals onderstaande grafiek toont.

53 | Watergebruik (in liters per dag) handwas naar huishoudgrootte (persoonsniveau)



Bron: TNS NIPO, 2004

6.3.2 Capaciteit handwas

Net als voorgaande jaren is uitgegaan van 40 liter per handmatige wasbeurt.

7 De afwas (vaatwasmachine en handafwas)

7.1 Algemeen

54 | *Watergebruik vaatwasmachine en handafwas in liters per persoon per dag (persoonsniveau)*

	1992	1995	1998	2001	2004
Afwassen, vaatwasmachine	0,7	0,9	1,9	2,4	3,0
Afwassen, hand	8,8	4,9	3,8	3,6	3,9
Totaal afwassen	9,5	5,8	5,7	6,0	6,9

In zijn totaliteit zien we het watergebruik voor de afwas de laatste negen jaar met ruim een liter toenemen: van 5,8 liter in 1995 naar 6,9 liter dit jaar. In 1992 werd er beduidend meer water gebruikt voor de afwas.

7.2 Vaatwasmachine

55 | *Watergebruik vaatwasmachine in liters per persoon per dag*

	1992	1995	1998	2001	2004
Afwassen, vaatwasmachine	0,7	0,9	1,9	2,4	3,0

Het watergebruik waarvoor de *vaatwasmachine* verantwoordelijk is, steeg van gemiddeld 2,4 liter naar 3,0 liter per persoon per dag, 0,6 liter meer dan drie jaar geleden.

De stijging wordt voor een deel veroorzaakt doordat bij deze toepassing voor het eerst ook het voorspoelen wordt meegeteld in de berekeningen. Een groot deel van de bezitters van een vaatwasmachine spoelt de vaatwas met de hand voor, waarmee gemiddeld 0,4 liter water per persoon per dag wordt gebruikt. .

Ook een opnieuw toegenomen penetratie van de vaatwasmachine (van 51% naar 58% van de personen) zorgde voor een toename van het hoofdelijk watergebruik met 0,4 liter per dag. Verder is een lichte toename van de gebruiksfrequentie van de vaatwasmachine (van 0,24 naar 0,25 keer per persoon per dag) verantwoordelijk voor een (lichte) stijging van het watergebruik.

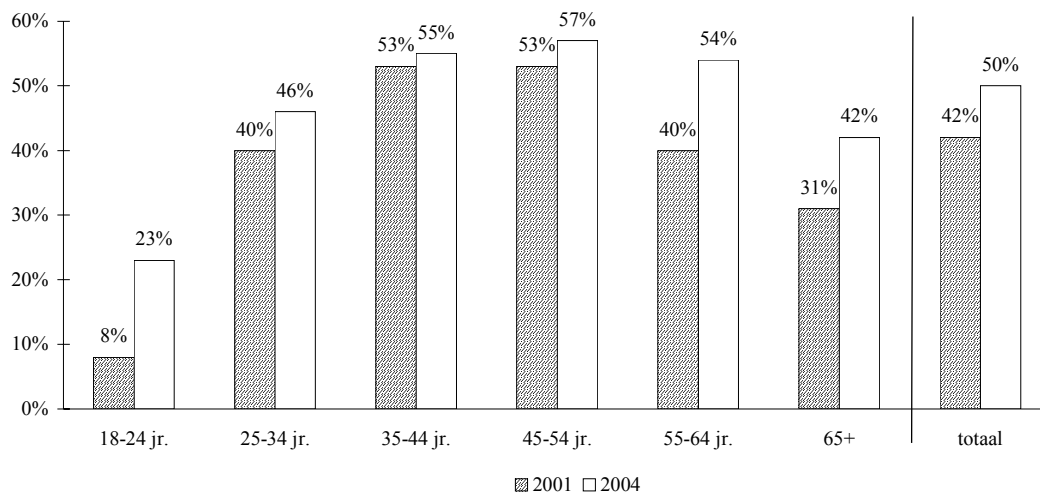
Dat de toename niet groter uitpakt, is te danken aan het zuiniger worden van de vaatwasmachines. Gebruikten de machines waarover consumenten in 2001 beschikten gemiddeld nog 20 liter per afwasbeurt, nu is dat nog maar 18 liter.

7.2.1 Penetratie vaatwasmachine

De penetratie van de vaatwasmachine nam opnieuw toe: van 42% van de huishoudens in 2001 naar 50% nu (en van 51% naar 58% van de personen). In 1998 had nog slechts 29% van de huishoudens een vaatwasser.

De toename vindt vooral plaats bij de jonge huishoudens (de penetratie verdrievoudigde bij de huishoudens waarvan de hoofdkostwinner tussen de 18 en 25 jaar is: van 8% naar 23%) en bij de huishoudens waarvan de hoofdkostwinner 55 jaar of ouder is.

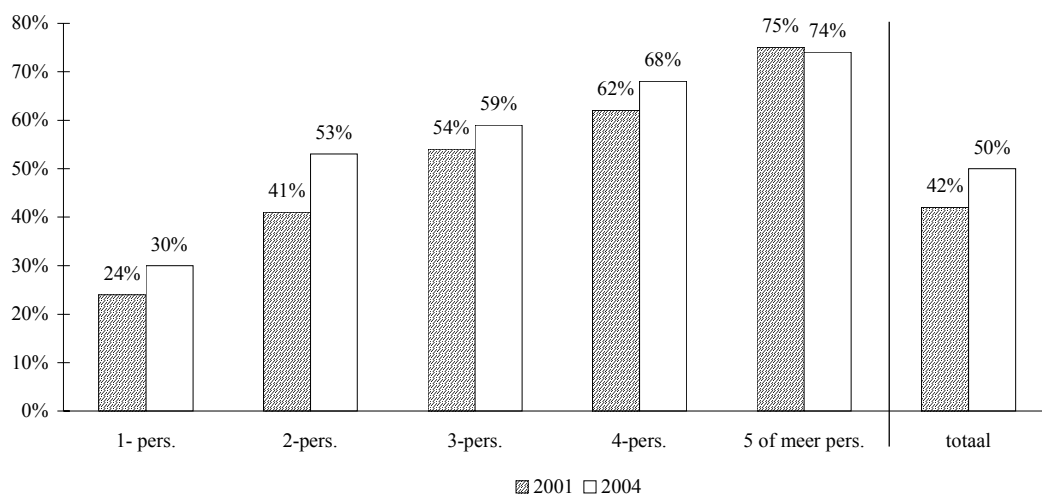
56 | Penetratie vaatwasmachine naar leeftijd hoofdkostwinner (huishoudniveau)



Bron: TNS NIPO, 2004

Eén- en vooral tweepersoonshuishoudens zijn nu vaker in het bezit van een vaatwasmachine dan in 2001 (tabel 57). Dit houdt verband met de toegenomen invoering van vaatwassers bij de jonge en oudere huishoudens (dit zijn meestal alleenstaanden of stellen/echtparen zonder kinderen). De groei bij de grootste huishoudens (waarvan de leeftijd van de hoofdkostwinner overwegend tussen de 35 en 55 jaar ligt) is beduidend minder groot.

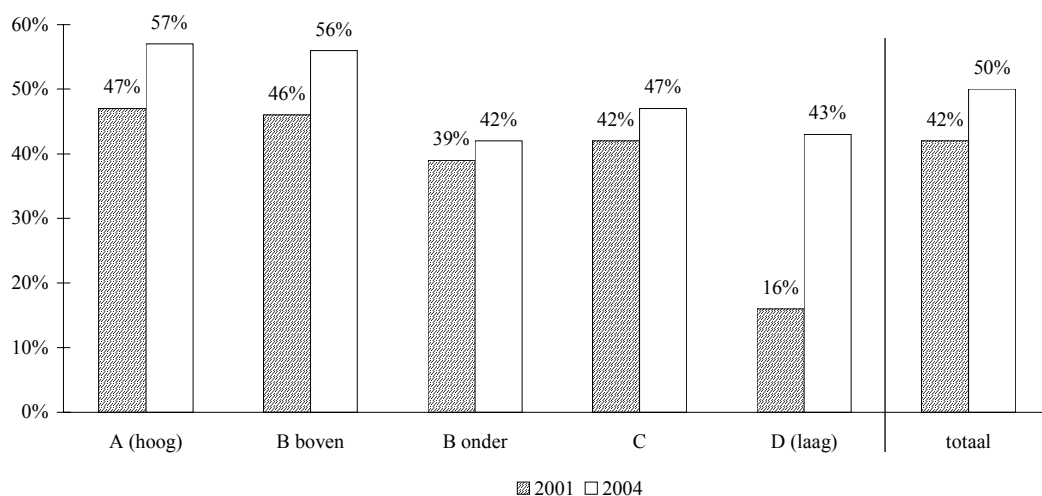
57 | Penetratie vaatwasmachine naar huishoudgrootte (huishoudniveau)



Bron: TNS NIPO, 2004

Zagen we drie jaar geleden de ‘vaatwasmachine-emancipatie’ van de middenklassen (B-onder- en C-klasse), dit jaar trekt ook de laagste welstandsklasse (D) flink bij: de penetratie steeg hier van 16% naar 43%, waarmee het op een min of meer gelijk niveau komt als de B-onder- en C-klasse. Het vaatwasmachinebezit onder de hoogste welstandsklassen nam ook nog aanzienlijk toe.

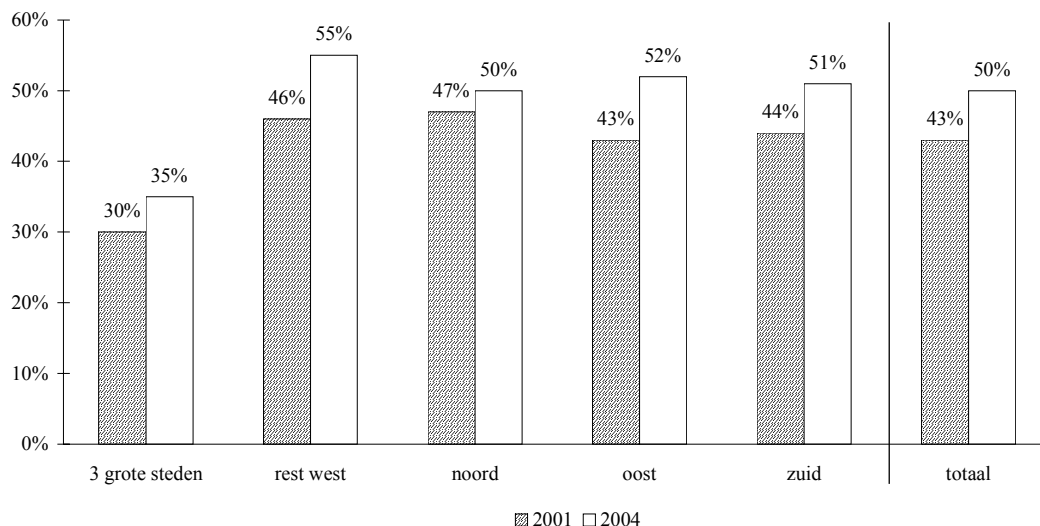
58 | Penetratie vaatwasmachine naar welstandsklasse (huishoudniveau)



Bron: TNS NIPO, 2004

Verder zien we dat de drie grote steden een relatief lage penetratiegraad vertonen (35%), terwijl de rest van de westelijke provincies juist een significant hogere penetratiegraad laten zien (55%).

59 | Penetratie vaatwasmachine naar regio (huishoudniveau)



Bron: TNS NIPO, 2004

Tenslotte blijken allochtonen beduidend minder vaak over een vaatwasser te beschikken (38%) dan autochtonen (50%) ²⁴.

7.2.2 Gebruik vaatwasmachine

De frequentie van het vaatwasmachinegebruik nam iets toe: van 0,24 naar 0,25 per keer per persoon per dag. Opnieuw een toename van 0,01 keer; in 1998 lag de frequentie op 0,23 keer per persoon per dag.

7.2.3 Voorspoelen bij machinevaatwas

Vaatwasmachinebezitters is gevraagd of men de vaat eerst met de hand voorspoelt. We hebben – net als bij het gebruik van de spoelonderbreker – deze frequentie gelijkmatig verdeeld en er waarden aan toegekend (altijd = 100%, etc.).

Het blijkt dat 11% van de bezitters van een vaatwasmachine de vaatwas altijd, 17% meestal en 28% soms met de hand voorspoelt. Een kwart (24%) doet het zelden en 19% nooit. Gemiddeld kunnen we stellen dat de machinevaatwas in 37,7% van de gevallen wordt voorgespoeld.

²⁴ Dit lijkt onwaarschijnlijk, maar is te verklaren uit afronding en het relatief kleine deel dat allochtonen uitmaken van de populatie (6%). De gevonden penetratiecijfers zijn: allochtonen 38,3%, autochtonen 50,4%, allen 49,5%. Autochtonen wijken zelfs significant af van het gemiddelde (allochtonen ook natuurlijk).

		2004
		%
Altijd	(100%)	11
Meestal	(70%)	17
Soms	(40%)	28
Zelden	(15%)	24
Nooit	(0%)	19
		100
Gemiddeld percentage dat de vaatwas voorspoelt		37,7%

Ruim negen op de tien (93%) consumenten die de vaatwas voorspoelen, doen dit met stromend water, slechts 7% neemt een teiltje.

7.2.4 Watergebruik per vaatwas voorspoelen bij machinevaatwas

Voor het voorspoelen voor de machinevaat is uitgegaan van het watergebruik van 7,5 liter per keer. Uitgaande van de hierboven berekende 0,377 (gemiddeld aantal keren dat de vaatwasmachine wordt voorgespoeld) kunnen we berekenen dat per vaatwasmachinebeurt 2,8 liter aan voorspoelen wordt gebruikt ($0,377 \times 7,5 = 2,8$ liter).

Uitgaande van een penetratie van 58% en een gebruiksfrequentie van 0,249 keer per persoon per dag kunnen we berekenen dat met het voorspoelen van de machinevaatwas ($0,58 \times 0,249 \times 2,83 = 0,41$) 0,4 liter water per persoon per dag wordt gebruikt.

7.2.5 Watergebruik per vaatwas

Watergebruik per vaatwas, 1992 - 2001

In 1992 en 1995 is ten aanzien van *de vaatwasser* een waarde aangehouden van 25 liter per keer. Zoals voor de wasmachine is in 1998 ook voor de afwasmachine het merk en het bouwjaar gevraagd. Met behulp van de energiewijzer van EnergieNed is een koppeling met het watergebruik tot stand gebracht. Dit heeft ertoe geleid dat er in 1998 van 23,6 liter werd uitgegaan. In 2001 is, als gevolg van technische verbetering, uitgegaan van 19,9 liter per vaatwas.

Watergebruik per vaatwas 2004

Het gemiddelde voor 2004 is gebaseerd op het bouwjaar, het merk en de mate waarin consumenten beschikken over de merk/bouwjaar-combinatie ²⁵.

Het watergebruik per bouwjaar (sinds 1999) van de grootste acht merken (samen 83% van de totale vaatwasmachine-markt) is achterhaald op internet (www.kieskeurig.nl en websites fabrikanten). Per bouwjaar is het gemiddelde berekend. Vervolgens is gekeken naar de mate waarin er machines van dit bouwjaar bij de Nederlandse huishoudens aanwezig zijn. Zodoende is het gemiddelde voor 2004 vastgesteld op 18,1 liter.

De gemiddelden zijn – anders dan bij de wasmachines – *niet* gecorrigeerd voor het verschil in watergebruik tussen de marktleiders en de marktvolgers, omdat dit verschil niet of nauwelijks blijkt te bestaan. Het verschil tussen de marktleiders en de marktvolgers was niet alleen klein, in sommige jaren gebruikten de grotere merken meer liters water per wasbeurt dan de marktvolgers. Het heeft er de schijn van dat voor de vaatwasmachines het minimum wel is bereikt. Dit wil niet zeggen dat het gemiddelde van bij Nederlandse huishoudens aanwezige machines niet zal veranderen, oude machines zullen immers vervangen worden.

61 | Gemiddelde watergebruik vaatwasmachines

	1992	1995	1998	2001	2004
Gemiddeld aantal liters per vaatwasbeurt	25	25	23,6	19,9	18,1

Inclusief voorspoelen werd er in 2004 per vaatwasbeurt (18,1 + 2,8 =) 20,9 liter water gebruikt.

²⁵ Het watergebruik door het voorspoelen van de vaatwas wordt afgetrokken van het gebruik middels de keukenkraan (overig).

²⁵ Let wel, het gaat om het *gemiddelde watergebruik per wasbeurt* van vaatwasmachines die Nederlandse huishoudens nu bezitten. Daar zijn dus ook oudere modellen bij. De nieuwste vaatwasmachines gebruiken gemiddeld zo'n 15 à 16 liter per wasbeurt.

7.2.6 Spaarknop vaatwasmachine

Net als in 2001 blijken zo'n zeven op de tien vaatwassers voorzien te zijn van een spaarknop of watersparend programma.

62 | Aanwezigheid spaarknop vaatwasmachine (huishoudniveau)

	2001	2004
	%	%
Wel spaarknop of watersparend programma	69	68
Geen spaarknop of watersparend programma	31	32
	100	100

Basis: bezit vaatwasmachine (2001: n = 1318, 2004: n = 850)

Ruim een kwart (27%) gebruikt de besparende faciliteit *altijd*, 23% *meestal*, 21% *af en toe*, 15% *zelden* en 14% *nooit*.

Overigens is de aanwezigheid van een spaarknop op de vaatwasmachine niet meegenomen in de berekening van het watergebruik zoals opgenomen in het totale watergebruik (tabel 1). Zie ook bijlage 6 'IJking'.

7.2.7 Het vullen van de vaatwasmachine

Nagenoeg negen op de tien consumenten vulden de vaatwasmachine de laatste keer dat de vaatwasmachine werd gebruikt *geheel* en een tiende deed dit voor *driekwart*. Dit is iets meer dan in 2001, toen ruim acht op de tien de machine *geheel* vol laadden en 13% het apparaat voor *driekwart* vol kregen.

63 | Vullen van de vaatwasser (persoonsniveau)

	2001	2004
	%	%
Helemaal vol	84	88
Voor circa driekwart vol	13	10
Ongeveer voor de helft vol	1	1
Ongeveer voor een kwart vol	0	0
Minder dan een kwart vol	0	0
Weet niet	2	1
	100	100

Basis: bezit vaatwasmachine (2001: n = 1402, 2004: n = 850)

7.3 Handafwas

64 | Watergebruik handafwas in liters per persoon per dag (persoonsniveau)

	1992	1995	1998	2001	2004
Afwassen, hand	8,8	4,9	3,8	3,6	3,9

Het watergebruik door de *handafwas* steeg met 0,3 liter: van 3,6 naar 3,9 liter. Enerzijds is er een lichte afname door een afnemende frequentie: nu wast men gemiddeld nog 0,41 keer per dag met de hand af, in 2001 was dat 0,45 keer per dag. Anderzijds is er sprake van een toename door een andere berekeningswijze van het voorspoelen (7.3.3). Per saldo resulteert dit in een toename van 0,3 liter.

7.3.1 Gebruik handafwas

Voor de frequentie van de handafwas zien we een afname: nu wast men gemiddeld nog 0,41 keer per dag met de hand af, in 2001 was dat 0,45 keer per dag.

7.3.2 Afwas in afwasbak, spoelbak of met stromend water

Het gebruik van een speciale afwasbak (teil) voor de handafwas lijkt minder in trek te geraken. Nu gebruikt nog 22% een dergelijke afwasbak, terwijl dat in 2001 nog 27% was. Voor de spoelbak in het aanrecht zien we het omgekeerde: het gebruik steeg van 51% naar 56%. Het afspoelen onder een voortdurende stromende kraan bleef gelijk (22%).

65 | Gebruik afwasbak, spoelbak bij handafwas (persoonsniveau)

	2001	2004
	%	%
Afwasbak	27	22
Spoelbak in het aanrecht	51	56
Stromend water	22	22
	100	100

Basis: doet afwas met de hand (2004: n = 484)

7.3.3 Voorspoelen bij de handafwas

Ook bij de handafwas is gevraagd naar de frequentie van het voorspoelen. In de cijfers van 2004 wordt het watergebruik bij het voorspoelen op een andere wijze verdisconteerd dan in eerdere onderzoeken. In 2001 werd voor de berekening van het watergebruik de frequentie van voorspoelen nog opgedeeld in twee categorieën (wel/niet voorgespoeld²⁶). Dit jaar hebben we – net als bij het gebruik van de spoelonderbreker en de vaatwasmachine – deze frequentie gelijkmatig verdeeld en er waarden aan toegekend.

Het blijkt dat de vaat in 2004 voorafgaand aan 45% van de afwasbeurten wordt voorgespoeld. We kunnen dus stellen dat $(0,448 \times 10^{27}) = 4,48$ liter per afwasbeurt wordt gebruikt om voor te spoelen. Per dag wordt derhalve $0,41$ (frequentie) $\times 4,48$ liter = $1,8$ liter per persoon gebruikt aan het voorspoelen van de hand afwas. Van het totale watergebruik middels de handafwas ($3,9$ liter) komt dus $1,8$ liter voor rekening van het voorspoelen.

Indien voor 2001 dezelfde berekening als in 2004 zou worden gebruikt, zou het voorspoelen op $(0,465 \times 10 \text{ liter}) = 4,65$ liter per persoon per afwasbeurt uitkomen. Het handafwas-watergebruik voor 2001 zou met deze berekeningsoptimalisatie op $(0,45 \times (5 + 4,65) = 4,3$ liter zijn gekomen in plaats van op $3,6$ liter. Op deze wijze berekend zou het handafwas-watergebruik dus met $0,4$ liter zijn afgenomen (van $4,3$ naar $3,9$ liter).

66 | Voorspoelen voor de handafwas (persoonsniveau)

		2001	2004
		%	%
Altijd	(100%)	23	22
Meestal	(70%)	19	20
Soms	(40%)	20	17
Zelden	(15%)	15	13
Nooit	(0%)	14	11
Doe nooit handafwas		10	16
		100	100
Gemiddeld percentage dat de handafwas voorspoelt		46,5%	44,8%

²⁶ De vraagstelling is niet veranderd ten opzichte van 2001, de resultaten zijn uitsluitend nauwkeuriger verwerkt.

²⁷ Aanname gebruik per keer voor het voorspoelen van de handafwas = 10 liter.

7.3.4 Capaciteit handafwas

Voor de afwas met de hand is – net als voorgaande jaren – uitgegaan van de aanname dat 5 liter per afwasbeurt wordt gebruikt. Voor het *voorspoelen* voor de handafwas is uitgegaan van 10 liter per keer.

Rekening houdend met de frequentie waarmee wordt voorgespoeld (zie vorige paragraaf: 45% spoelt de handafwas voor ($0,45 \times 10 \text{ liter} = 4,5 \text{ liter per afwasbeurt}$) kunnen we stellen dat per afwasbeurt ($5 + 4,5 =$) 9,5 liter wordt gebruikt. (In 2001: $5 + 4,7 =$) 9,7 liter.

Net als in 2001 zien we dat men de afwas meestal met stromend water voorspoelt en dus relatief weinig in een teil of bak met water.

67 | Gebruik teil bij voorspoelen afwas (persoonsniveau)

	2001	2004
	%	%
Stromend water	84	83
Gebruikt teil of bak met water	16	17
	100	100

Basis: spoelt afwas voor (2004: n = 682)

8 De keukenkraan

8.1 Algemeen

Water uit de keukenkraan wordt gebruikt voor de volgende toepassingen: handafwas, voedselbereiding, gebruik voor koffie, thee en water drinken, handen wassen, de schoonmaak, planten water geven en dergelijke. De in voorgaand hoofdstuk behandelde handafwas en het voorspoelen bij de vaatwasmachine-vaat vallen hier ook onder.

Het totale watergebruik door middel van de keukenkraan is toegenomen ten opzichte van 2001: van 13,4 naar 13,7²⁸ liter per persoon per dag, met 0,3 liter derhalve. Deze toename wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door berekeningsoptimalisatie en voor klein deel door een iets ander gebruik.

68 | Watergebruik keukenkraan in liters per persoon per dag (persoonsniveau)

	1992	1995	1998	2001	2004
Afwassen/spoelen/voorspoelen vaatwas	8,8	4,9	3,8	3,6	3,9
Voedselbereiding	2,6	2,0	1,7	1,6	1,8
Schoonmaken	*	2,4	1,6	1,5	1,6
Handen wassen	*	1,4	1,3	1,3	1,5
Planten/tuin water geven	*	*	0,7	1,4	1,2
Koffie/thee	*	1,5	1,1	1,0	1,0
Kleding wassen/inweken	*	*	0,7	0,6	0,7
Water drinken	*	0,5	0,4	0,5	0,6
Overig	3,3	2,9	1,8	1,8	1,5
Totaal	14,7	15,1	13,1	13,4	13,7

* = niet gemeten

8.1.1 Afwassen en spoelen

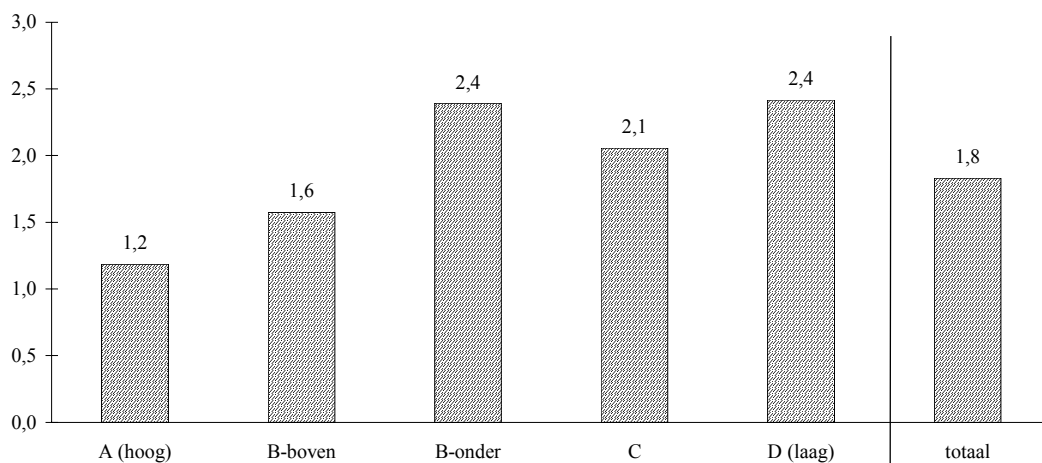
Het gebruik van water voor de handafwas of het voorspoelen van de afwas (zowel met de hand als met de vaatwasmachine) is het grootste deelgebruik voor de keukenkraan. Het steeg licht (van 3,6 naar 3,9 liter per persoon per dag). Meer informatie over het afwassen en voorspoelen in hoofdstuk 7.

²⁸ Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van een spreadsheet in Excel. De hier weergegeven kolom voor 2004 geeft bij optelling een som van 13,8 liter. De waarde 13,7 is echter de som uit de berekeningen uit het spreadsheet, deze telt de meer nauwkeurige waarden (enkele decimalen achter de komma) op.

8.1.2 Bereiden van eten

Het watergebruik voor de voedselbereiding is licht toegenomen: van 1,6 naar 1,8 liter per persoon per dag. We zien dat het vooral de midden- en lagere welstandsklassen zijn die veel water gebruiken voor het bereiden van de maaltijd.

69 | *Keukenkraan: voedselbereiding (liter per persoon per dag, persoonsniveau)*



Bron: TNS NIPO, 2004

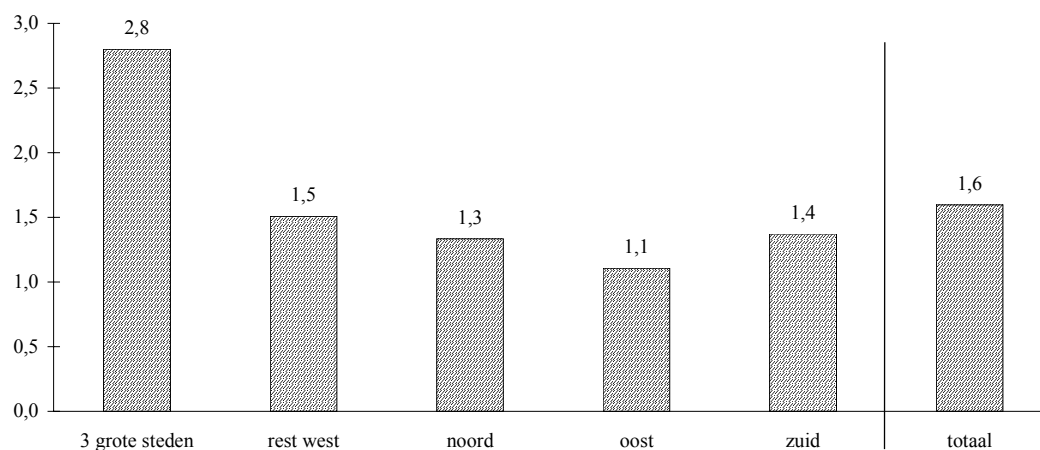
Verder blijkt dat allochtonen (5,6 liter per persoon per dag) beduidend meer water gebruiken voor de voedselbereiding dan autochtonen (1,6 liter).

En – niet geheel onverwacht – vrouwen (2,3 liter) meer dan mannen (1,5 liter).

8.1.3 Schoonmaken

Voor de schoonmaak wordt gemiddeld per persoon per dag 1,6 liter water gebruikt, in vergelijking met 2001 en 1998 een stabiel cijfer.

We zien dat er in de drie grote steden (gemiddeld 2,8 liter per persoon per dag) beduidend meer water wordt gebruikt voor de schoonmaak dan ‘in de provincie’.



Bron: TNS NIPO, 2004

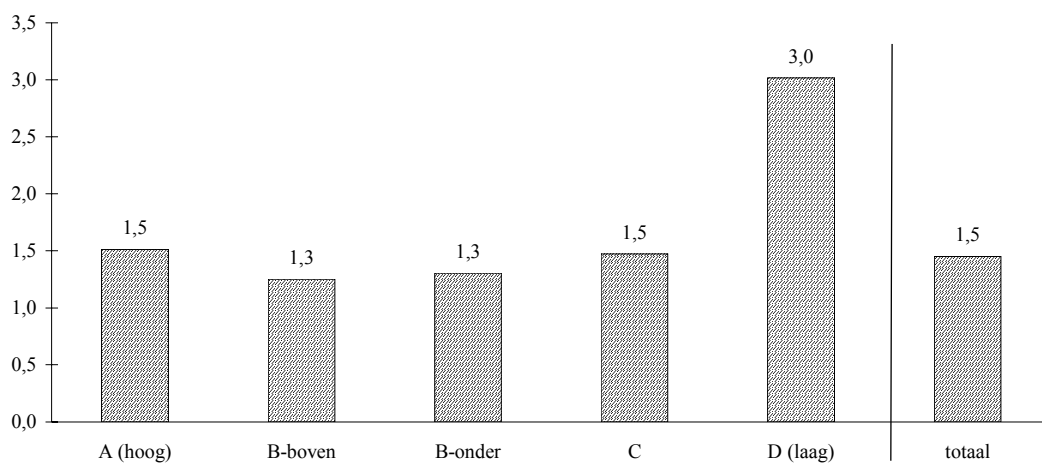
Verder blijken opnieuw de allochtonen (3,1 liter per persoon per dag) en vrouwen (1,9 liter) meer water te gebruiken voor de schoonmaak dan gemiddeld.

De relatie met welstandsklasse is niet lineair. De laagste welstandsklasse (D-klasse) gebruikt het meest water voor de schoonmaak (2,8 liter per persoon per dag), maar de op één na laagste welstandsklasse juist weer iets minder (1,5 liter) dan gemiddeld. De middelste welstandsklasse (B-onder) heeft weer een bovengemiddeld gebruik (2,3 liter). De hoogste welstandsklasse zit met 1,8 liter per persoon per dag net iets boven het gemiddelde, maar de B-bovenklasse gebruikt met 1,3 liter juist weer het minst water voor de schoonmaak.

8.1.4 Handen wassen

Voor het wassen van de handen wordt 1,5 liter per persoon per dag gebruikt. Dit is iets meer dan in 2001 (1,3 liter per persoon per dag). In de laagste welstandsklasse gebruikt men het meest water voor het wassen van de handen.

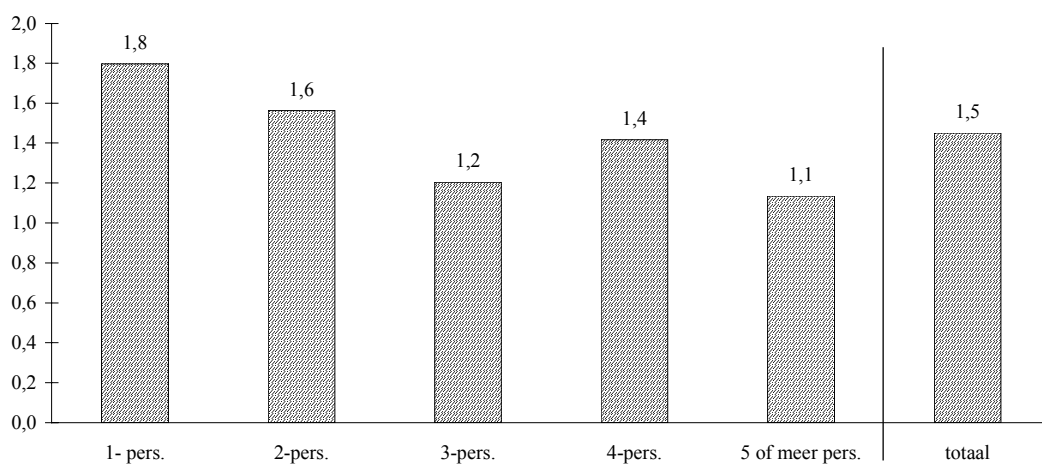
71 | *Keukenkraan: handen wassen naar welstandsklasse (liter per persoon per dag, persoonsniveau)*



Bron: TNS NIPO, 2004

Verder blijkt het meest water gebruikt te worden voor het wassen van de handen door personen uit kleinere huishoudens (eenpersoons: 1,8 keer, tweepersoons: 1,6 keer).

72 | *Keukenkraan: handen wassen naar huishoudgrootte (liter per persoon per dag, persoonsniveau)*



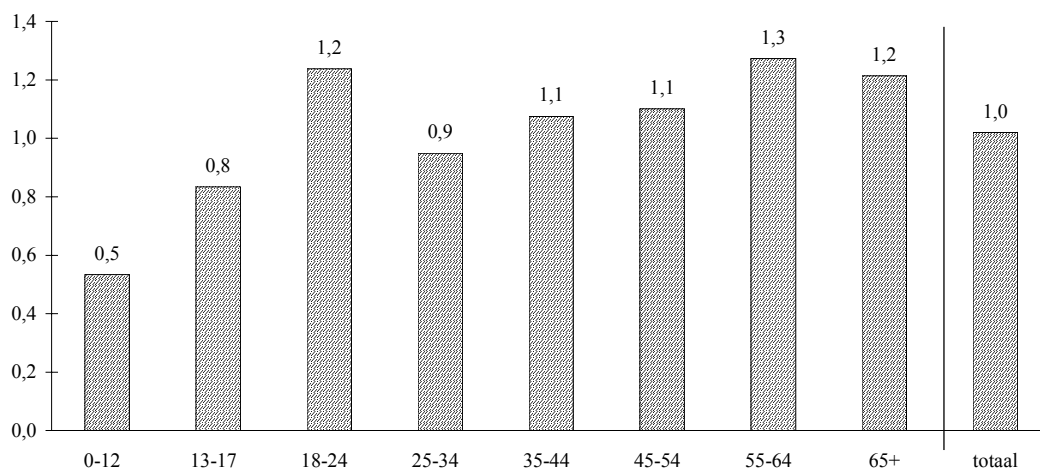
Bron: TNS NIPO, 2004

Allochtonen (1,6 liter) en autochtonen (1,5) en mannen en vrouwen (beide 1,5) gebruiken zo goed als even veel water voor het wassen van de handen. Hoewel men anders zou verwachten (en hopen) gebruiken kinderen (1,3 liter per persoon per dag), jongeren (1,2) en jong volwassenen (1,1) het minst water voor het wassen van de handen. Hoewel de relatie niet lineair is, gebruiken de oudste consumenten (65+) het meest water voor dit doeleinde (2,3 liter per persoon per dag).

8.1.5 Koffie en thee zetten

Het watergebruik voor het zetten van koffie en thee daalde van 1995 tot 2001, maar staat nu opnieuw op 1,0 liter per persoon. De verschillen tussen de doelgroepen zijn relatief klein. Wel zien we een (bijna) lineair verband met leeftijd: dit neemt toe naarmate men ouder wordt. Jongvolwassenen wijken (met 1,2 liter per persoon per dag) af van deze wetmatigheid.

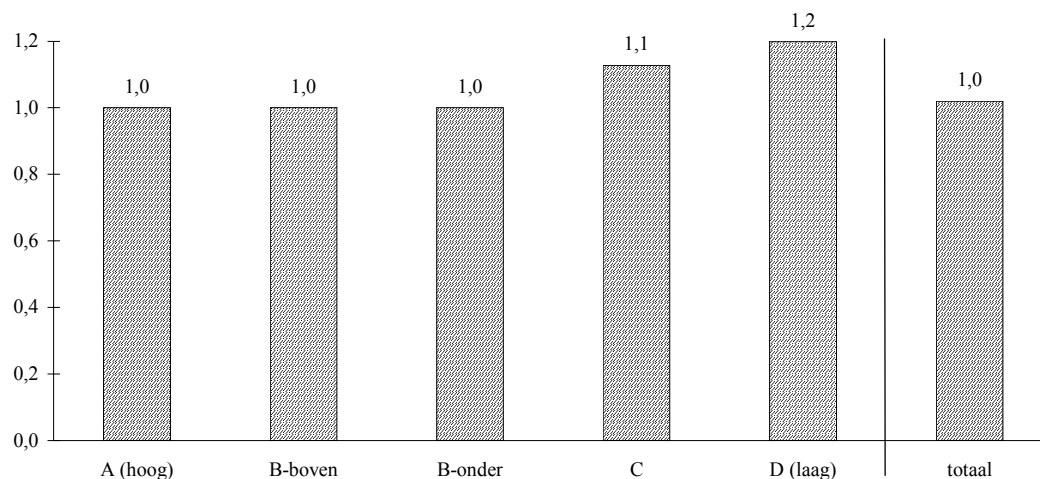
73 | *Keukenkraan: koffie en thee zetten naar leeftijd (liter per persoon per dag, persoonsniveau)*



Bron: TNS NIPO, 2004

Het watergebruik ten behoeve van het zetten van koffie en thee neemt licht toe naarmate de welstandsklasse daalt:

74 | *Keukenkraan: koffie en thee naar welstandsklasse (liter per persoon per dag, persoonsniveau)*



Bron: TNS NIPO, 2004

Allochtonen gebruiken meer water bij het koffie of thee zetten (1,3 liter per persoon per dag) dan autochtonen (1,0). Tussen mannen en vrouwen zien we nauwelijks verschil in koffie en thee watergebruik.

8.1.6 Kleding wassen

Voor het met de hand wassen van kleding of het laten inweken van de was wordt verwezen naar hoofdstuk 6 (De was). Het watergebruik middels de keukenkraan (0,7 liter per persoon per dag) is slechts circa de helft van de gehele handwas (1,5 liter). De handwas gebeurt kennelijk zowel bij de keukenkraan als ergens anders (badkamer, washok).

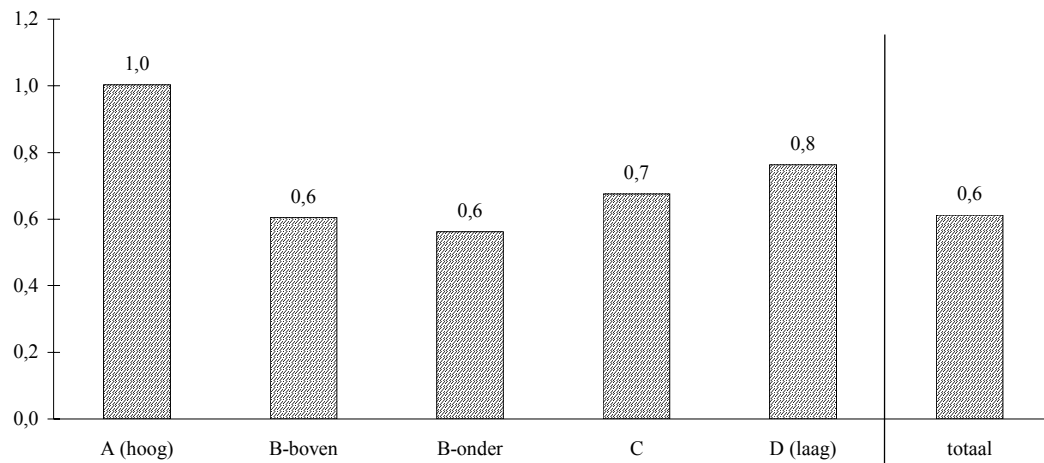
8.1.7 Water drinken

Het gebruik van leidingwater voor het drinken ervan lijkt sinds 1998 licht toe te nemen: van 0,4 liter in 1998, 0,5 liter in 2001 naar 0,6 liter in 2004.

Consumenten in de hoogste welstandsklasse drinken het meest water uit de kraan (1,0 liter per persoon per dag), maar de welstandsklassen direct daaronder het minst (B-klasse: 0,6 liter)²⁹.

²⁹ Dat geen van deze waarden beneden het gemiddelde komt, wordt veroorzaakt door afrondingen. Het totaal gemiddelde is eigenlijk 0,62, voor de B-onder klasse wordt een waarde van 0,56 gevonden, voor de B-boven klasse 0,60.

75 | *Keukenkraan: water drinken naar welstandsklasse (liter per persoon per dag, persoonsniveau)*



Bron: TNS NIPO, 2004

Allochtonen drinken meer water (0,9 liter per persoon per dag) dan autochtonen (0,6 liter) en ook personen uit een eenpersoonshuishouden drinken meer water dan gemiddeld (0,8 liter).

9 Overige aspecten

9.1 Gebruik drinkwater buiten

Acht op de tien Nederlanders gebruiken wel eens drinkwater om planten of het gazon te sproeien. Bijna de helft (48%) wast de auto wel eens met drinkwater.

76 | *Voor welke zaken wordt buiten drinkwater gebruikt (huishoudniveau)*

	2001	2004
	%	%
Bloemen, planten, gazon	82	80
Auto wassen	51	48
Kinderbadje vullen	18	17
Vijver bijvullen	26	14
Zwembad vullen	3	6
Anders	4	3
Geen van deze ³⁰	3	12

9.2 Het sproeien van de tuin

Driekwart van de Nederlanders beschikt over een tuin. In 2001 was dat nog 72%.

77 | *Aanwezigheid tuin (huishoudniveau)*

	2001	2004
	%	%
Wel tuin	72	75
Geen tuin	28	25
	100	100

³⁰ In 2001 was ook de antwoordcategorie ‘huishoudelijk werk/schoonmaken’ opgenomen. Dit antwoord werd door 37% gegeven, wat verklaart dat de categorie ‘geen van deze’ toen minder groot was.

Naarmate de huishoudgrootte toeneemt, neemt ook het bezit van een tuin toe.

78 | *Aanwezigheid tuin naar huishoudgrootte (huishoudniveau)*

	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers.	5 of meer	totaal
	%	%	%	%	%	%
Wel tuin	53	81	84	92	92	75
Geen tuin	47	19	16	8	8	25
	100	100	100	100	100	100

Van degenen met een tuin sproeiden vier op de tien deze tuin in de zomer van 2004 minimaal wekelijks met drinkwater. Ruim eenderde (36%) deed dat minder vaak en een kwart helemaal niet. Ten opzichte van 2001 is dit nauwelijks veranderd.

79 | *Hoe vaak tuin gespreid afgelopen zomer (huishoudniveau)*

	2001	2004
	%	%
(Bijna) elke dag	4	6
3-4 keer per week	14	16
1 keer per week	21	18
1 keer per 2 weken	13	12
1 keer per maand	11	10
1 keer per 2 maanden	3	3
1 keer per 3 maanden	3	5
Minder vaak	6	6
Nooit	25	25
	100	100

Basis: tuinbezitters (2001: n = 2128, 2004: n = 1171)

Het water dat voor het sproeien of gieten van de tuin gebruikt wordt, is meestal drinkwater uit de buitenkraan (40% van alle huishoudens, 54% van de tuinbezitters), dan wel water uit de keukenkraan (26% respectievelijk 34%) en 15% haalt het uit een regenton (20% van de tuinbezitters). Een relatief klein deel haalt het tuinwater uit de sloot (3%) en/of rechtsreeks uit de grond (eigen put: 3% oftewel 4% van de tuinbezitters).

80 | *Waar komt het water voor de tuin vandaan (huishoudniveau)*

	2004
	%
Uit buitenkraan (drinkwater)	40
Uit keukenkraan	26
Uit regenton	15
Uit de sloot	3
Uit de grond	3
Ergens anders	2
Weet niet	0
Geen tuin	25

9.3 Watergebruik tuin middels de buitenkraan

De respondenten hebben niet, zoals bij de keukenkraan, het watergebruik uit de buitenkraan bijgehouden. Het watergebruik uit de buitenkraan is daarom niet exact te berekenen en derhalve niet meegenomen in het totaalgebruik (123,8 liter), zoals gepresenteerd in dit rapport (zie tabel 1).

De buitenkraan wordt onder meer gebruikt voor het vullen van zwembadjes en het wassen van de auto, maar de belangrijkste toepassing is wel het water geven aan de tuin door middel van de tuinslang of de gieter (zie tabel 76).

De onderschatting van het totaalgebruik door het niet meenemen van de buitenkraan is gering. Om dit aan te tonen wordt in deze paragraaf een schatting gemaakt van het watergebruik via het tuinsproeien (dus exclusief bewateren middels de gieter). Hierbij wordt gebruikt gemaakt van enkele aannames en globale resultaten uit het onderzoek.

Gemiddeld sproeit men de tuin 3,5 minuten per week met de hand en 1,2 minuten automatisch. Samen 4,7 minuten derhalve, dat is 0,67 minuut per dag. Uitgaande van een debiet ³¹ van 7,2 liter per minuut (aanname: zelfde als de keukenkraan) wordt ‘in het sproeiseizoen’ 4,8 liter sproeiwater per persoon per dag gebruikt.

³¹ Debiet = capaciteit

Om tot een gemiddeld daggebruik te komen dat representatief is voor het hele kalenderjaar (het sproeien van de tuin gebeurt immers alleen in de lente en zomer³²), wordt dit watergebruik gedeeld door drie: $4,8 / 3 = 1,6$ liter sproeiwater per dag.

Een deel van dit sproeiwater wordt uit de buitenkraan gehaald en een deel uit de keukenkraan. Als we de resultaten uit tabel 81 op persoonsniveau bekijken, is de verhouding buitenkraan/keukenkraan 64%/36%. Dit betekent dat van de 1,6 liter ongeveer 1,0 liter afkomstig is uit de buitenkraan en 0,6 liter uit de keukenkraan.

Het watergebruik uit de keukenkraan is opgenomen in het totale watergebruik, zoals gepresenteerd in tabel 1. Het watergebruik uit de buitenkraan niet. De onderschatting in deze tabel als gevolg van het sproeien van de tuin middels de buitenkraan bedraagt dus ongeveer 1 liter. In bijlage 6 'IJking' wordt nader op dit onderwerp ingegaan.

9.4 Het wassen van de auto

Gemiddeld wast men de auto 0,4 minuut per week, dus 0,06 minuut per dag. Hiervoor geldt hetzelfde als voor het sproeien van de tuin: dit gebruik is niet opgenomen in de berekeningen van het totaalgebruik, aangezien niet exact is vastgesteld welk deel van het watergebruik uit de buitenkraan en welk deel uit de keukenkraan komt.

Ook hier kunnen we een inschatting maken van het watergebruik per persoon per dag. We gaan opnieuw uit van een capaciteit van de buitenkraan van 7,2 liter (aanne: zelfde als de keukenkraan). Als we 0,06 met 7,2 liter vermenigvuldigen komen we op 0,4 liter.

Op basis van een beperkt ad hoc onderzoek³³ weten we dat circa tweederde voor het wassen van de auto de buitenkraan gebruikt en eenderde de keukenkraan. Dit betekent dat van de 0,4 liter circa 0,3 liter afkomstig is uit de buitenkraan en 0,1 liter uit de keukenkraan.

Het watergebruik uit de keukenkraan is opgenomen in het totale watergebruik, zoals gepresenteerd in tabel 1. Het watergebruik uit de buitenkraan niet. De onderschatting in deze tabel als gevolg van het wassen van de auto middels de buitenkraan bedraagt dus ongeveer 0,3 liter. In bijlage 6 'IJking' wordt nader op dit onderwerp ingegaan.

³² Aangenomen wordt dat de tuin in een deel van mei, juni, juli, augustus en een deel van september wordt gesproeid. Dit betreft circa 4 maanden (1/3 jaar), dus het gevonden watergebruik dient te worden gedeeld door drie.

³³ Een beknopte ad-hoc meting onder 60 Nederlanders die zelf wel eens de auto wassen.

10 Overzicht watergebruik

10.1 Totaaloverzicht

Sinds 1992 laat de Vereniging van Waterbedrijven in Nederland (VEWIN) driejaarlijks door TNS NIPO een onderzoek uitvoeren naar de samenstelling van het hoofdelijk huishoudelijk gebruik van drinkwater. In 2004 werkten 1.684 huishoudens mee aan dit landelijk representatieve onderzoek.

Aan de hand van de in de voorgaande hoofdstukken besproken resultaten is het mogelijk om een totaaloverzicht samen te stellen van alle deelgebruiken. In totaal komt het hoofdelijk huishoudelijk watergebruik in 2004 uit op 123,8 liter.

81 | Overzicht watergebruik 2004 (persoonsniveau)

	Gebruik per keer in liters	Gebruiks- frequentie	Penetratie- graad	Gebruik (liter per persoon per dag)	Aandeel in totaal
Bad	113,5	0,05	46%	2,8	2%
Douche	59,9	0,73	100%	43,7	35%
Wastafel	4,0	1,29	100%	5,1	4%
Toiletspoeling	6,0	5,96	100%	35,8	29%
Kleding wassen, hand	40,0	0,04	100%	1,5	1%
Kleding wassen, machine	63,9	0,28	99%	18,0	15%
Afwassen, hand ³⁴	9,5	0,41	100%	3,9	3%
Afwassen, machine ³⁵	20,9	0,25	58%	3,0	2%
Voedselbereiding				1,8	1%
Koffie en thee				1,0	1%
Water drinken				0,6	1%
Overig keukenkraan				6,4	5%
Totaal				123,8	100%

³⁴ Capaciteit = 5 (aannames handafwas) + 4,5 (voorspoelen) = 9,5 liter.

³⁵ Capaciteit = 18,1 (gebruik per keer vaatwasmachine) + 2,8 (voorspoelen) = 20,9 liter.

Het gebruik per keer in liters in dit overzicht is bepaald door terugrekening uit de einduitkomsten en wijkt daardoor enigszins af van de aannames in bijlage 4. Dit komt, behalve door afrondingsverschillen, vooral doordat bij de vaststelling van het watergebruik per component met meerdere aspecten rekening wordt gehouden. Zo wordt bij het watergebruik bij het bad bijvoorbeeld gecorrigeerd voor kleine kinderen die samen in bad gaan. Ook het gebruik per keer door de vaatwasmachine komt hoger uit (20,9 liter) dan de capaciteit die is gebruikt (18,1). Dit komt doordat in dit overzicht het voorspoelen (gemiddeld 2,8 liter per afwasbeurt) is meegerekend.

82 | *Overzicht watergebruik 2001 en 2004 vergeleken (persoonsniveau)*

	Gebruik (in liters per keer)		Gebruik (liter per persoon per dag)		Aandeel gebruik in totaalgebruik	
	2001	2004	2001	2004	2001	2004
Bad	106,3	113,5	3,7	2,8	3%	2%
Douche	59,7	59,9	42,0	43,7	33%	35%
Wastafel	4,0	4,0	5,2	5,1	4%	4%
Toiletspoeling	5,8	6,0	34,8	35,8	28%	29%
Kleding wassen, hand	40,0	40,0	1,8	1,5	1%	1%
Kleding wassen, machine	80,3	63,9	22,8	18,0	18%	15%
Afwassen, hand	9,7	9,5	3,6	3,9	3%	3%
Afwassen, machine	22,9	20,9	2,4	3,0	2%	2%
Voedselbereiding			1,6	1,8	1%	1%
Koffie en thee			1,0	1,0	1%	1%
Water drinken			0,5	0,6	0%	1%
Overig keukenkraan			6,7	6,4	5%	5%
Totaal			126,2	123,8	100%	100%

Onderstaand overzicht toont de mate waarin de verschillende factoren bijdragen aan de ontwikkeling van het watergebruik.

Effect per factor:

I. Uit tabel 83 blijkt dat het watergebruik als gevolg van wijzigingen in de *penetratie* van toestellen en apparaten met 2,4 liter per persoon per dag is afgenomen. De toegenomen aanwezigheid van de spoelonderbreker en de lage, zuinige stortbak zijn hier voornamelijk verantwoordelijk voor.

II. Als gevolg van een iets ander *gebruik* van de apparaten (vooral het toegenomen gebruik van de douche valt op) zien we het watergebruik licht toenemen, met 0,4 liter per persoon per dag.

III. De grootste afname wordt veroorzaakt door zuiniger geworden apparaten: een afname van 6,9 liter per persoon per dag als gevolg van veranderde *capaciteit* van apparaten.

IV. Tenslotte komt het gebruik 6,4 liter per persoon per dag hoger uit als gevolg van een andere *berekeningsmethodiek*, waarbij met name de correctie voor mate van gebruik van speelonderbrekers op wc's zwaar weegt.

83 | *Overzicht mutaties per individuele factor (liters per dag) op persoonsniveau*

	2001 Totaal	Mutaties 2004 als gevolg van factor:				Mutaties I t/m IV	2004 Totaal
		I penetratie	II gebruik	III capaciteit	IV berekening	Totaal	
Bad	3,7	- 0,2	- 0,8		+ 0,1	- 0,9	2,8
Douche	42,0	- 0,2	+ 2,3	- 0,8	+ 0,4	+ 1,7	43,7
Wastafel	5,2		- 0,1			- 0,1	5,1
Toiletspoeling	34,8	- 2,6	- 0,5	- 0,9	+ 5,0	+ 1,0	35,8
Kleding wassen, hand	1,8		- 0,3			- 0,3	1,5
Kleding wassen, machine	22,8	+ 0,2	- 0,3	- 4,7		- 4,8	18,0
Afwassen, hand	3,6		- 0,2		+ 0,5	+ 0,3	3,9
Afwassen, vaatwasmachine	2,4	+ 0,4	+ 0,1	- 0,3	+ 0,4	+ 0,6	3,0
Voedselbereiding	1,6		+ 0,2			+ 0,2	1,8
Koffie en thee zetten	1,0						1,0
Water drinken	0,5		+ 0,1			+ 0,1	0,6
Overig keukenkraan	6,7		- 0,1	- 0,2		- 0,3	6,4
	126,2	- 2,4	+ 0,4	- 6,9	+ 6,4	- 2,4	123,8

10.2 Uitsplitsing naar socio-demografische kenmerken

10.2.1 Leeftijd ³⁶

We zien dat vooral kinderen van 13 tot en met 17 jaar en personen van 25 tot en met 34 jaar veel water gebruiken. De jongste kinderen gebruiken het minst water.

Adolescenten (13-17 jaar) douchen vooral vaak en lang en gebruiken zodoende bijna 70 liter water per dag middels de douche. Ook aan de wastafel gebruiken zij relatief veel water. Voor de handafwas gebruiken ze beduidend minder water dan gemiddeld.

Ook personen van 25 tot en met 34 jaar gebruiken relatief veel water voor douchen (65 liter per persoon per dag).

Ouderen (vanaf 55 jaar) gebruiken het meeste water voor het doorspoelen van de wc, terwijl bij alle andere volwassenen de douche het belangrijkste watergebruik is.

84 | Watergebruik naar leeftijd (liter per persoon per dag, persoonsniveau)

	0-12 jr.	13-17 jr.	18-24 jr.	25-34 jr.	35-44 jr.	45-54 jr.	55-64 jr.	65+ jr.	Totaal
Bad	6,9	1,2	0,8	1,7	2,2	1,6	2,5	2,5	2,8
Douche	26,9	69,1	56,5	64,8	47,2	45,7	32,0	33,3	43,7
Wastafel	3,9	6,7	4,2	5,2	5,9	4,8	5,0	6,1	5,1
Toiletspoeling	27,0	34,8	33,0	34,6	36,4	37,7	43,4	41,5	35,8
Kleding wassen, hand	0,9	0,4	1,5	1,5	1,0	1,7	2,1	2,8	1,5
Kleding wassen, machine	15,3	18,7	16,2	18,2	18,5	18,5	17,7	18,3	18,0
Afwassen, hand	1,1	2,1	3,8	5,3	4,3	5,2	4,7	4,7	3,9
Afwassen, machine	3,1	3,2	2,2	2,5	2,7	3,0	3,8	3,2	3,0
Voedselbereiding	0,7	0,8	2,3	2,0	2,4	2,0	2,1	2,8	1,8
Koffie / thee	0,5	0,8	1,2	0,9	1,1	1,1	1,3	1,2	1,0
Water drinken	0,6	0,8	0,5	0,8	0,5	0,5	0,7	0,6	0,6
Overig keukenkraan	4,3	5,0	6,4	7,6	8,4	5,8	5,4	9,1	6,4
Totaal	91,3	143,6	128,6	145,2	130,5	127,6	120,8	126,0	123,8

³⁶ Enige voorzichtigheid is geboden bij de interpretatie van de resultaten per doelgroep, aangezien bepaalde substeekproeven relatief klein zijn. Zo zijn de resultaten voor de 13 tot 17-jarigen gebaseerd op 60 waarnemingen en voor de 18-24-jarigen op 113 waarnemingen. De overige substeekproeven zijn minimaal 149 waarnemingen groot.

10.2.2 Huishoudgrootte³⁷

Personen die in een éénpersoonshuishouden leven gebruiken *per persoon* meer water dan personen behorend tot meerpersoonshuishoudens. Dit is logisch, aangezien veel toepassingen of activiteiten één keer worden ingezet voor meerdere gezinsleden.

Bovendien beschikken éénpersoonshuishoudens minder vaak over een bad (waardoor ze vaker zijn aangewezen op de douche). Personen die met zijn tweeën leven spoelen het toilet vaker dan gemiddeld. En één- en tweepersoonshuishoudens beschikken vaker over een *hoge* stortbak en beduidend minder vaak over de lage, zuinige stortbak en spoelonderbreker, wat hun watergebruik middels de wc boven het gemiddelde doet uitstijgen.

Het hogere watergebruik kan verder mede verklaard worden uit het gegeven dat één- en tweepersoonshuishoudens relatief vaak in de grote steden te vinden zijn. In paragraaf 10.2.5 zien we dat in de grote steden lagere penetratiecijfers gevonden worden (voor bijvoorbeeld het bad, de spoelonderbreker en de zuinige stortbak).

85 | Watergebruik naar huishoudgrootte (liter per persoon per dag, persoonsniveau)

	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers	5+	Totaal
Bad	1,0	1,5	4,4	3,3	4,7	2,8
Douche	44,5	39,4	47,9	51,8	36,9	43,7
Wastafel	4,8	3,2	5,2	6,0	4,3	5,1
Toiletspoeling	37,9	40,0	34,1	33,7	31,0	35,8
Kleding wassen, hand	2,6	1,8	1,4	0,9	1,1	1,5
Kleding wassen, machine	21,7	18,0	17,5	17,6	14,2	18,0
Afwassen, hand	4,3	4,4	3,7	2,7	1,6	3,9
Afwassen, machine	2,6	3,2	2,8	3,1	2,6	3,0
Voedselbereiding	1,7	2,1	1,6	1,3	1,5	1,8
Koffie / thee	0,9	1,1	0,9	0,8	0,8	1,0
Water drinken	0,8	0,6	0,7	0,5	0,7	0,6
Overig	6,4	7,2	5,4	5,4	5,4	6,4
Totaal	129,2	122,5	125,7	127,1	104,8	123,8

³⁷ Enige voorzichtigheid is geboden bij de interpretatie van de resultaten per doelgroep, aangezien bepaalde substeekproeven relatief klein zijn. Zo zijn de resultaten voor de huishoudens met 5 personen of meer gebaseerd op 128 waarnemingen. De overige substeekproeven zijn minimaal 252 waarnemingen groot.

10.2.3 Sekse

Vrouwen (129 liter per persoon per dag) gebruiken meer water dan mannen (120 liter). Vrouwen gebruiken vooral meer water doordat ze vaker gebruik maken van het toilet (vrouwen 6,3 keer per dag, mannen 5,6 keer per dag). Hiermee is het grootste deel van het verschil in watergebruik verklaard. Verder gebruiken vrouwen meer water omdat ze vaker de was doen en omdat ze meer koken.

Mannen gebruiken meer water via de douche. Vrouwen douchen iets vaker (gemiddeld 0,76 keer per dag) dan mannen (0,70 keer per dag), maar mannen staan er beduidend langer onder (8,5 minuten door de week en 7,6 minuten in het weekend) dan vrouwen (respectievelijk 7,4 en 7,1 minuten).

86 | *Watergebruik naar sekse (liter per persoon per dag, persoonsniveau)*

	Man	Vrouw	Totaal
Bad	2,7	3,0	2,8
Douche	44,9	43,0	43,7
Wastafel	5,5	4,9	5,1
Toiletspoeling	33,1	39,1	35,8
Kleding wassen, hand	1,5	1,6	1,5
Kleding wassen, machine	17,2	18,9	18,0
Afwassen, hand	3,8	4,0	3,9
Afwassen, machine	3,0	3,0	3,0
Voedselbereiding	1,5	2,3	1,8
Koffie / thee	1,0	1,1	1,0
Water drinken	0,6	0,6	0,6
Overig keukenkraan	5,9	7,1	6,4
Totaal	120,4	128,7	123,8

10.2.4 Welstandsklasse³⁸

Het watergebruik neemt toe naarmate het welstandsniveau³⁹ afneemt, al dient de kanttekening geplaatst te worden dat de op een na hoogste welstandsklasse (B-boven) het laagste watergebruik laat zien (en niet de A-klasse). De B-boven-klasse gebruikt relatief weinig water bij het douchen, doordat men iets minder vaak (0,70 keer per dag) en ook minder lang (7,2 minuten door de week en 6,4 minuten in het weekend) dan gemiddeld doucht.

Zetten we hier de laagste klasse (D-klasse) tegenover, dan zie we dat de douche ook hier het verschil uitmaakt (maar liefst 50 liter per persoon per dag).

87 | *Watergebruik naar welstandsklasse (liter per persoon per dag, persoonsniveau)*

	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	Totaal
Bad	3,6	3,5	2,4	2,2	0,9	2,8
Douche	42,8	38,1	47,3	48,8	50,1	43,7
Wastafel	4,9	4,3	5,3	5,8	5,7	5,1
Toiletspoeling	32,0	35,7	34,6	37,6	37,3	35,8
Kleding wassen, hand	1,4	1,3	1,7	1,4	3,5	1,5
Kleding wassen, machine	19,4	17,3	18,3	18,3	17,2	18,0
Afwassen, hand	3,9	3,0	4,6	4,6	6,1	3,9
Afwassen, machine	3,8	3,4	2,7	2,7	2,1	3,0
Voedselbereiding	1,2	1,6	2,4	2,1	2,4	1,8
Koffie / thee	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,0
Water drinken	1,0	0,6	0,6	0,7	0,8	0,6
Overig keukenkraan	6,2	6,0	6,9	6,7	8,6	6,4
Totaal	121,1	115,7	127,8	132,0	135,7	123,8

³⁸ Enige voorzichtigheid is geboden bij de interpretatie van de resultaten per doelgroep, aangezien bepaalde substeekproeven relatief klein zijn. Zo zijn de resultaten voor de D-klasse gebaseerd op 128 waarnemingen. De overige substeekproeven zijn minimaal 252 waarnemingen groot.

³⁹ Voor een beschrijving van de welstandsklassen zie bijlage 7

10.2.5 Regio ⁴⁰

Kijken we naar de regionale verschillen in watergebruik, dan blijkt vooral het onderscheid stad/provincie verschil uit te maken. Weinig stedelingen ⁴¹ hebben een bad (29%). Men douchet vaak (1,0 keer per dag), maar ook relatief lang (8,7 minuten door de week en 7,8 minuten in het weekend). Dit mondt uit in een douchewatergebruik van 67 liter per persoon per dag, zo'n anderhalf keer meer dan gemiddeld.

Verder valt op dat de penetratie van de wasmachine (98%) en de afwasmachine (42%) relatief laag is en er relatief veel met de hand gewassen en afgewassen wordt.

Tenslotte gebruiken stedelingen relatief veel water middels het toilet: men spoelt minder vaak door (5,8 keer per dag) dan gemiddeld (6,0), maar de spoelonderbreker (penetratie is 53% tegen 70% gemiddeld) en de zuinige stortbak zijn in de drie grote steden beduidend minder vaak ingevoerd.

Van de overige vier regio's blijken vooral inwoners van de oostelijke en de zuidelijke provincies zuinig met water om te springen. Men gebruikt minder water middels de douche (men heeft en gebruikt iets vaker een ligbad) en vooral in het oosten van het land wordt de spoelonderbreker veel gebruikt (penetratie 70%, gebruik 73%), waardoor het wc-watergebruik relatief laag ligt.

88 | *Watergebruik naar regio (liter per persoon per dag, persoonsniveau)*

	3 grote steden	Rest west	Noord	Oost	Zuid	Totaal
Bad	1,3	3,2	1,3	3,4	3,1	2,8
Douche	66,6	41,4	40,3	40,5	38,9	43,7
Wastafel	6,1	4,9	4,8	5,1	5,1	5,1
Toiletspoeling	38,1	36,5	36,7	33,8	35,7	35,8
Kleding wassen, hand	2,9	1,3	1,7	1,0	1,5	1,5
Kleding wassen, machine	15,8	18,7	19,2	18,0	18,2	18,0
Afwassen, hand	7,5	3,1	4,2	2,7	2,5	3,9
Afwassen, machine	1,9	3,3	3,0	3,3	3,1	3,0
Voedselbereiding	4,1	1,5	1,5	1,2	1,3	1,8
Koffie / thee	1,1	0,9	0,9	0,7	0,9	1,0
Water drinken	0,7	0,6	0,6	0,4	0,5	0,6
Overig keukenkraan	10,1	5,6	4,8	4,8	6,0	6,4
Totaal	156,2	120,8	119,0	114,8	116,7	123,8

⁴⁰ Enige voorzichtigheid is geboden bij de interpretatie van de resultaten per doelgroep, aangezien bepaalde substeekproeven relatief klein zijn. Zo zijn de resultaten voor de Noordelijke provincies gebaseerd op 106 waarnemingen. De overige substeekproeven zijn minimaal 220 waarnemingen groot.

10.2.6 Etniciteit

De verschillen tussen allochtonen en autochtonen liggen in dezelfde lijn als die tussen stedelingen en de rest van Nederland, al zijn de verschillen naar etniciteit nog groter. Allochtonen gebruiken maar liefst 175 liter water per persoon per dag, tegen 121 liter door autochtonen, bijna anderhalf keer zoveel, derhalve.

Zo blijken allochtonen onder de douche twee keer zo veel water te gebruiken als autochtonen. Allochtonen douchen 1,2 keer per dag, 8,0 minuten in het weekend, 9,3 door de week en hebben slechts in 32% van de gevallen een waterbesparende douche (tegen 54% van de autochtonen).

Verder gebruiken allochtonen relatief veel water met de handafwas en handwas en relatief weinig met de vaatwas- en wasmachine (penetratie vaatwasser 45%, tegen 59% onder autochtonen).

Allochtonen gebruiken bijna vier keer zoveel water bij het bereiden van de maaltijd als autochtonen en tenslotte valt het relatief hoge gebruik van water in de categorie 'keukenkraan, overig' op (12 versus 6 liter).

89 | Watergebruik naar etniciteit (liter per persoon per dag, persoonsniveau)

	3 grote steden	Allochtoon	Autochtoon	Totaal
Bad	1,3	0,6	3,2	2,8
Douche	66,6	81,0	41,6	43,7
Wastafel	6,1	7,2	5,0	5,1
Toiletspoeling	38,1	36,9	35,8	35,8
Kleding wassen, hand	2,9	4,2	1,3	1,5
Kleding wassen, machine	15,8	14,0	18,3	18,0
Afwassen, hand	7,5	9,2	3,4	3,9
Afwassen, machine	1,9	1,7	3,1	3,0
Voedselbereiding	4,1	5,6	1,6	1,8
Koffie / thee	1,1	1,3	1,0	1,0
Water drinken	0,7	0,9	0,6	0,6
Overig keukenkraan	10,1	12,2	5,9	6,4
Totaal	156,2	174,8	120,9	123,8

⁴¹ Inwoners van Amsterdam, Rotterdam en Den Haag. Zie voor een omschrijving van de Nielsen-districten bijlage 7.

Bijlagen

Bijlage 1 Responseverantwoording

Responseverantwoording

TNS NIPO heeft voor het onderzoek 'Watergebruik Thuis 2004' gebruik gemaakt van haar database: TNS NIPOBase. Deze database bestaat uit zo'n 80.000 huishoudens. Van deze personen zijn allerlei achtergrondkenmerken bekend, zoals geslacht, leeftijd, grootte van het huishouden, sociale klasse etc. Hierdoor is het mogelijk om een gedegen steekproef (gebaseerd op de ideaalcijfers voor de Nederlandse bevolking) te trekken.

Het veldwerk van het onderzoek 'Watergebruik Thuis 2004' bestaat uit drie delen:

- 1) screening van respondenten
- 2) bijhouden van een dagboek
- 3) eindvragenlijst

Screening

Het doel van de screening is om respondenten te werven voor deelname aan het onderzoek. Aan de ondervraagden is uitgelegd wat zij voor dit onderzoek moeten doen en op welke wijze zij hiervoor worden beloond (10 euro naast de gebruikelijke vergoeding). Degenen die hebben aangegeven mee te willen werken aan het onderzoek, kregen vervolgens een lijst met vragen voorgelegd. Met deze vragen is nagegaan welke toestellen en apparaten die water gebruiken in het huishouden aanwezig zijn. Aan het einde van de vragenlijst zijn de vier perioden voorgelegd waarin het dagboek diende te worden bijgehouden:

- 3 t/m 10 juni
- 1 t/m 8 juli
- 29 juli t/m 5 augustus
- 26 augustus t/m 2 september

Respondenten konden vervolgens aangeven in welk(e) van deze vier perioden zij wilden meewerken.

Respons screening

In totaal zijn zo'n 3.100 personen uit de database benaderd voor de screening. Dit is zowel voor het landelijk onderzoek als voor de ophoging van drie voorzieningsgebieden waarvoor een meer uitgebreid onderzoek is gedaan (Hydron Flevoland, Hydron Midden-Nederland en Waterleidingbedrijf Amsterdam). Meer dan viervijfde van de respondenten (86%) was bereid om mee te werken aan het onderzoek. Uiteindelijk is nog een kleine groep van deze personen afgefallen omdat – later in de vragenlijst – bleek dat zij in de vier dagboekperioden niet in staat waren om mee te werken aan het onderzoek. Uiteindelijk zijn zo'n 2.500 personen bereidwillig en beschikbaar gebleken.

Zoals te zien is in onderstaand overzicht wilden deze personen met name in de eerste periode meewerken:

90 | Responsoverzicht

Dagboekperiode	% respondenten dat mee wil werken	Aantal respondenten dat mee wil werken
3 t/m 10 juni	78%	1967
1 t/m 8 juli	39%	974
29 juli t/m 5 aug.	23%	580
26 aug. t/m 2 sept.	26%	661

NB: respondenten konden meerdere perioden opgeven waarin zij aan het onderzoek wilden meewerken. Vanwege deze dubbeling telt het totaal aantal personen op tot meer dan 2.500.

Bijhouden van dagboek

TNS NIPO heeft op basis van het databestand uit de screening vier representatieve groepen gemaakt voor iedere dagboekperiode. Hierbij is rekening gehouden met de achtergrondkenmerken geslacht, leeftijd, opleiding, gezinsgrootte, regio, sociale klasse, geboorteland vader en geboorteland moeder.

Bij de laatste twee dagboekperioden bleek de spoeling te dun om een gedegen steekproef te kunnen trekken. Om deze reden zijn opnieuw personen benaderd met de vraag of zij in deze perioden wilden meewerken. Hiervoor zijn de respondenten benaderd die hebben aangegeven alleen in de eerste dagboekperiode te willen meewerken, maar die – vanwege het grote aanbod voor deze eerste periode – zijn uitgeloot voor deelname. Het bleek dat velen van hen alsnog bereid waren om ook later in het jaar mee te werken.

Respons dagboek

Gedurende iedere dagboekperiode hebben circa 530 personen een dagboek per post toegestuurd gekregen (dit is wederom zowel voor het landelijke onderzoek als voor de ophoging van de steekproef voor de drie deelnemende waterleidingbedrijven). Voor het totale onderzoek (de vier dagboekperioden) hebben dus zo'n 2.200 respondenten het dagboek thuis ontvangen.

Eindvragenlijst

In de laatste fase van het onderzoek dienden respondenten de gegevens uit het dagboek te verwerken op de computer, waarna nog enkele afsluitende vragen zijn gesteld. Deze laatste vragen zijn gesteld om na te gaan op welke manier de ondervraagden omgaan met water (bijvoorbeeld het voorspoelen van de afwas of het gebruik van de spoelonderbreker).

Respons eindvragenlijst

Circa 2.200 respondenten die het dagboek thuis hebben ontvangen, hebben de eindvragenlijst toegestuurd gekregen. Hiervan heeft circa 80% de eindvragenlijst ingevuld (dit komt neer op bijna 1.760 personen). Hiervan bleek 3% het dagboek niet te hebben bijgehouden, waardoor zij onbruikbaar waren voor verdere deelname aan het onderzoek.

De resultaten van de resterende respondenten zijn vervolgens kritisch door TNS NIPO doorgenomen op consistentie en logica. De uiteindelijke steekproef is hiermee uitgekomen op 1.684 respondenten.

Bijlage 2 Steekproefverantwoording

Steekproefverantwoording

De resultaten van het onderzoek zijn zowel gewogen op persoons- als op huishoudniveau.

Op persoonsniveau is gewogen op geslacht, leeftijd, gezinsgrootte, regio (Nielsen-gebieden), provincie, welstandsklasse, etniciteit en opleiding van de hoofdkostwinner.

Op huishoudniveau is gewogen op geslacht, leeftijd gezinshoofd, opleiding, gezinsgrootte, regio (Nielsen-gebieden), provincie, welstandsklasse, etniciteit en opleiding van de hoofdkostwinner.

De populatiecijfers zijn gebaseerd op de cijfers uit de MiniCensus van GfK Dongen. De in de kolom 'gewogen' weergegeven cijfers komen overeen met de Nederlandse bevolking. Er kan gesproken worden van een representatieve enquête onder alle Nederlanders, dan wel alle Nederlandse huishoudens.

Weging

Wegen wil zeggen dat bij de verwerking van het onderzoek de afwijking van de steekproef ten opzichte van de populatie wordt gecorrigeerd. Het gaat hier om correcties van responsverschillen tussen groepen. Weging houdt in dat aan respondenten (en hun antwoorden) een gewicht (weegfactor) wordt toegekend. Aan respondenten die behoren tot ondervertegenwoordigde groepen wordt een gewicht van meer dan 1 toegekend, respondenten uit oververtegenwoordigde groepen krijgen een gewicht van minder dan 1.

91 | Steekproefverantwoording persoonsniveau

	Ongewogen	Gewogen
	%	%
Geslacht		
man	48	49
vrouw	52	51
Leeftijd		
0-12	9	16
13-17	4	6
18-24	7	8
25-34	17	16
35-44	18	16
45-54	16	15
55-64	15	11
65+	15	13
Opleiding hoofdkostwinner		
lo/lbo	24	32
mavo/mbo/havo	46	41
vwo-hbo-wo	29	27

Vervolg steekproefverantwoording persoonsniveau

	Ongewogen	Gewogen
	%	%
Gezinsgrootte		
1	24	14
2	36	31
3	15	18
4	17	25
5 of meer	8	13
Regio (Nielsen-districten)		
drie grote steden	26	15
rest west	30	30
noord	6	11
oost	25	21
zuid	13	24
Provincie		
groningen	2	4
friesland	2	4
drente	3	3
overijssel	3	7
flevoland	17	2
gelderland	5	12
utrecht	18	7
noord-holland	27	16
zuid-holland	11	22
zeeland	2	2
noord-brabant	8	15
limburg	4	7
Welstandsklasse		
A	15	12
Bb	31	31
Bo	21	18
C	28	33
D	5	6
Etniciteit		
Autochtoon	88	92
Allochtoon	12	8

	Ongewogen	Gewogen
	%	%
Geslacht gezinshoofd		
man	74	73
vrouw	26	27
Leeftijd gezinshoofd		
t/m 29	9	12
30-39	23	21
40-49	24	20
50-64	28	24
65+	17	22
Opleiding hoofdkostwinner		
lo/lbo	24	32
mavo/mbo/havo	46	41
vwo-hbo-wo.	29	27
Gezinsgrootte		
1	24	32
2	36	35
3	15	13
4	17	14
5 of meer	8	6
Regio (Nielsen-districten)		
drie grote steden	26	17
rest west	30	29
noord	6	10
oost	25	20
zuid	13	23

Vervolg steekproefverantwoording huishoudniveau

	Ongewogen	Gewogen
	%	%
Provincie		
groningen	2	4
friesland	2	4
drente	3	3
overijssel	3	7
flevoland	17	2
gelderland	5	11
utrecht	18	7
noord-holland	27	17
zuid-holland	11	23
zeeland	2	2
noord-brabant	8	14
limburg	4	7
Welstandsklasse		
A	15	12
Bb	31	30
Bo	21	19
C	28	31
D	5	8
Etniciteit		
Autochtoon	88	92
Allochtoon	12	8

Bijlage 3 Toelichting op de berekening

Toelichting op de berekening van het hoofdelijk huishoudelijk gebruik

Uit het veldonderzoek komen de voor de berekeningen benodigde basisgegevens beschikbaar over penetratiegraden, gebruiksfrequenties en capaciteiten (gebruik per keer of per tijdseenheid) van de componenten van het hoofdelijk en huishoudelijk watergebruik. Voor wat betreft de capaciteit van watergebruikende voorzieningen wordt gebruik gemaakt van onderzoeksresultaten met betrekking tot de capaciteit van de toestellen en (in een aantal gevallen) van zo goed mogelijke inschattingen/aannames (zie bijlage 4).

De basisgegevens worden, voor zover mogelijk en relevant, onderscheiden naar achtergrondkenmerken, zoals leeftijd, huishoudgrootte, geslacht, welstand, regio (Nielsen-gebieden en provincies) en etniciteit (allochtoon/autochtoon). Daarna wordt per toepassing en achtergrondkenmerk het hoofdelijk huishoudelijk watergebruik berekend. In het nu volgende lichtten we toe hoe deze berekening plaatsvindt.

Hoofddijnen van de berekening

De berekening maakt onderscheid tussen elf componenten van het huishoudelijk watergebruik, zijnde: 1. baden, 2. douchen, 3. wassen (aan de wastafel), 4. toiletspoelen, 5. wassen met de hand, 6. machinaal wassen, 7. afwassen met de hand, 8. machinaal afwassen, 9. voedsel bereiden (keukenkraan), 10. koffie-, thee- en waterdrinken (keukenkraan) en 11. overig gebruik middels keukenkraan.

De berekeningen worden niet alleen uitgevoerd voor de gemiddelde inwoner van Nederland, maar worden ook opgesplitst naar acht leeftijdsklassen, naar huishoudgrootte, sekse, welstandsklasse, provincie, regio (Nielsen-gebieden) en etniciteit.

Voor elke variabele binnen bovenstaande componenten wordt de bijdrage aan het hoofdelijk gebruik berekend aan de hand van drie verklarende factoren, namelijk de penetratiegraad, het gedrag (gebruiksfrequentie) van de gebruikers en de capaciteit van de betreffende voorziening, volgens de relatie:

$$q_c = P_c \cdot G_c \cdot C_c \quad [1]$$

met q_c het gebruik (uitgedrukt in l/h/d)⁴², P_c de penetratiegraad (uitgedrukt als percentage), G_c de gebruiksfrequentie (uitgedrukt als keer/h/d of minuut/h/d) en C_c de capaciteit (uitgedrukt als l/keer of l/minuut), alle van gebruikscomponent c .

Rekenvoorbeeld: het hoofdelijk gebruik door machinaal wassen

De penetratiegraad (P) van de wasmachine bedraagt 99,2% en wordt gemiddeld 0,284 maal per hoofd per dag gebruikt (G), met een gemiddeld gebruik van 63,9 liter per wasbeurt (C). Het hoofdelijk watergebruik door het machinaal wassen ($q_{c=mw}$) volgt dan uit:

$$q_{mw} = P_{mw} \cdot G_{mw} \cdot C_{mw} = 0,992 \cdot 0,284 \cdot 63,9 = 18,0 \text{ l/h/d}$$

⁴² liter per hoofd per dag

Uitgebreidere relaties voor enkele componenten

Voor enkele componenten zijn uitgebreidere versies van de bovenstaande formule [1] gehanteerd, onder meer om de aanwezigheid van waterbesparende technologie te kunnen verdisconteren.

Baden

Bij het berekenen van het hoofdelijk gebruik door het baden (q_b) is verdisconteerd voor het feit dat de badcapaciteit voor kleine kinderen lager is, hetzij doordat het grote bad minder wordt gevuld, of doordat een kinderbad wordt gebruikt.

Douchen

Bij het berekenen van het hoofdelijk gebruik door het douchen (q_d) is verdisconteerd voor de penetratie van waterbesparende douchekoppen en voor de penetratie van comfortdouches (met extra sproeiers), door middel van de volgende relatie:

$$q_d = P_d \cdot G_d \cdot [P_{wdk} \cdot C_{wdk} + (1 - P_{wdk} - P_{edk}) \cdot C_{dk} + P_{edk} \cdot C_{edk}] \quad [2]$$

met P_d de penetratie van de douche (een fractie), G_d het douchegegedrag (minuut/h/d)⁴³, P_{wdk} de penetratie van de waterbesparende douchekop (een fractie), C_{wdk} de gebruikscapaciteit van de waterbesparende douchekop (l/minuut), P_{edk} de penetratie van de comfortdouche met extra douchekoppen (een fractie), C_{dk} de gebruikscapaciteit van de gewone douchekop (l/minuut) en C_{edk} de gebruikscapaciteit van de comfortdouche met extra sproeiers (l/minuut). In het deel tussen de rechte haken van bovenstaande formule [2] wordt een gewogen gemiddelde capaciteit van de douchekop berekend.

Toiletspoelen

Bij het berekenen van het hoofdelijk gebruik door het toiletspoelen (q_t) is verdisconteerd voor de penetratie van spoelonderbrekers en voor hun gebruik, door middel van de volgende relatie:

$$q_t = P_t \cdot G_t \cdot [P_{ts} \cdot G_{ts} \cdot C_{ts} + (1 - P_{ts} \cdot G_{ts}) \cdot C_t] \quad [3]$$

met P_t de penetratie van het toilet (deze bedraagt 100%), G_t de frequentie van het doorspoelen van het toilet (keer/h/d), P_{ts} de penetratie van het toilet met spoelonderbreker (een fractie), G_{ts} de relatieve gebruiksfrequentie van de spoelonderbreker door personen met een spoelonderbreker (een fractie), C_{ts} de gebruikscapaciteit van het toilet met spoelonderbreker (l/keer) en C_t de gebruikscapaciteit van het gewone toilet (l/keer). In het deel tussen de rechte haken van bovenstaande formule [3] wordt een gewogen gemiddelde capaciteit van het toiletspoelen berekend.

Bij de voorgaande enquêtes is bij de berekening van het hoofdelijk gebruik door het toiletspoelen niet apart verdisconteerd voor de relatieve gebruiksfrequentie van de spoelonderbreker, wat betekent dat die factor bij de berekening impliciet op 100% stond.

⁴³ Deze is apart berekend als douchefrequentie (keer/h/dag) maal doucheduur (minuut/keer).

Aangezien de relatieve gebruiksfrequentie minder dan 100% is - in 2004 bedraagt deze 69% - leidt het verdisconteren van die factor tot een hoger hoofdelijk gebruik door het toiletspoelen.

Handafwas

Bij het berekenen van het hoofdelijk gebruik door het afwassen met de hand (q_{ha}) is verdisconteerd voor de frequentie waarmee wordt voorgespoeld, door middel van de volgende relatie:

$$q_{ha} = P_{ha} \cdot G_{ha} \cdot [C_{ha} + G_{vs} \cdot C_{vs}] \quad [4]$$

met P_{ha} de penetratie van de handafwas (deze bedraagt 100%), G_{ha} de frequentie van het handafwassen (keer/h/d), C_{ha} de gebruikscapaciteit van de handafwas (l/keer), G_{vs} de relatieve frequentie van het voorspoelen (een fractie) en C_{vs} de gebruikscapaciteit van het voorspoelen (l/keer).

Machineafwas

Ook bij het berekenen van het hoofdelijk gebruik door het machinaal afwassen (q_{ma}) is verdisconteerd voor de frequentie waarmee wordt voorgespoeld, door middel van de volgende relatie:

$$q_{ma} = P_{ma} \cdot G_{ma} \cdot [C_{ma} + G_{vs} \cdot C_{vs}] \quad [5]$$

met P_{ma} de penetratie van de afwasmachine, G_{ma} de frequentie van het machinaal afwassen (keer/h/d), C_{ma} de gebruikscapaciteit van het machinaal afwassen (l/keer), G_{vs} de relatieve frequentie van het voorspoelen (een fractie) en C_{vs} de gebruikscapaciteit van het voorspoelen (l/keer).

Gebruik via de keukenkraan

In het onderzoek zijn, naast het gebruik voor handafwas (zie boven) ook gegevens verzameld over het gebruik van de keukenkraan voor voedsel bereiden, koffie-, thee- en water drinken en overig gebruik via de keukenkraan. Voor elk van deze posten is het hoofdelijk gebruik berekend volgens de relatie:

$$q_k = P_k \cdot G_k \cdot C_k \quad [6]$$

met q_k het gebruik (uitgedrukt in l/h/d), P_k de penetratiegraad (uitgedrukt als fractie), hier op te vatten als de fractie inwoners waarvoor de handeling wordt uitgevoerd, G_k de gebruiksfrequentie (uitgedrukt als minuut/h/d) en C_k de capaciteit (uitgedrukt als l/minuut), alle voor doeleinde k van het kraangebruik.

Bijlage 4 Watergebruik en capaciteit (waarden en aannames)

Watergebruik en capaciteit (waarden en aannames)

Onderstaande capaciteits- / inhoudscijfers zijn gebruikt bij de berekeningen van het watergebruik. In de laatste kolom is opgenomen of de waarde voortkomt uit het onderzoek (uitkomst van metingen door respondenten), of het een aanname betreft of dat de cijfers zijn verkregen uit gepubliceerde gegevens door producten.

93 | Overzicht waarden inhoud en capaciteit

	2001 Liter	2004 Liter	Bron 2004
Bad	120	120	Aanname
- kind; klein bad	40	40	Aanname
- kind; groot bad	60	60	Aanname
- kind; zitbad	50	50	Aanname
Douche			
- waterbesparende douche	7,5 l/min	7,4 l/min	Onderzoek
- gewone douche	8,2 l/min	8,0 l/min	Onderzoek
- comfortdouche		14,4 l/min	Onderzoek
Wastafel	4,0	4,0	Aanname
Toiletspoeling			
- stortbak hoog	7,5	8,0	Onderzoek
- stortbak laag (normaal)	9,0	8,2	Onderzoek
- stortbak laag (zuinig)	7,5	7,7	Onderzoek
- stortbak laag (onbekend)	8,4	8,0	Onderzoek
- met spoelonderbreking	50%	50%	Aanname
- zonder spoelonderbreking	100%	100%	
Kleding wassen, hand	40,0	40,0	Aanname
Kleding wassen, machine	80,3	63,9	Onderzoek / berekening o.b.v. cijfers fabrikanten
Afwas, hand			
- zonder voorspoelen	5	5	Aanname
- voorspoelen handafwas	10	10	Aanname
Afwas, machine	19,9	18,1	Onderzoek / berekening o.b.v. cijfers fabrikanten
- voorspoelen vaatwasmachine		7,5	Aanname
Keukenkraan	7,0	7,2	Onderzoek

Bijlage 5 Betrouwbaarheid ramingen huishoudelijk gebruik

Betrouwbaarheid ramingen huishoudelijk gebruik

De in dit rapport gepresenteerde cijfers over het huishoudelijk gebruik betreffen ramingen, op basis van een steekproef. Het geraamde gemiddelde hoofdelijk huishoudelijk gebruik is het resultaat van een zeer uitgebreide berekening, waarbij voor elke afzonderlijke component van het huishoudelijk watergebruik is uitgegaan van de uit de steekproef volgende gemiddelden van penetratiegraad, gebruiksgedrag en gebruikscapaciteit (zie hiervoor bijlage 4).

Om de betrouwbaarheid van die raming te kunnen bepalen, zou van elke afzonderlijke respondent het hoofdelijk huishoudelijk gebruik moeten worden berekend met dezelfde rekenmethode, zij het nu niet met de gemiddelden van penetratiegraad, gebruiksgedrag en gebruikscapaciteit, maar met de voor de betreffende respondent geldende waarden van deze factoren. Het uitvoeren van een dergelijke omvangrijke rekenexercitie is echter niet haalbaar binnen de randvoorwaarden van dit onderzoek. Om dan toch nog een deelindruk van de betrouwbaarheid te kunnen krijgen, zijn we nagegaan hoe betrouwbaar de raming van het gemiddelde hoofdelijk douchegebruik (43,7 l/h/d) is. Het douchegebruik is momenteel de belangrijkste component van het huishoudelijk gebruik.

Daartoe hebben we eerst voor elke respondent het hoofdelijk douchegebruik berekend uit zijn/haar antwoorden over het douchen, volgens:

$$q_{d,i} = \frac{\sum_{dag=ma}^{dag=zo} f_{d,i,dag}}{7} \cdot \frac{(2 \cdot t_{d,i,za} + 5 \cdot (\frac{t_{d,i,ma} + t_{d,i,wo}}{2}))}{7} \cdot C_{dk,i}$$

met $q_{d,i}$ het hoofdelijk douchegebruik van respondent i (l/h/d), $f_{d,i,dag}$ de douchefrequentie op een bepaalde dag (keer/hoofd/dag), $t_{d,i,za}$, $t_{d,i,ma}$ en $t_{d,i,wo}$ de doucheduur op respectievelijk zaterdag, maandag en woensdag (minuut/keer) en $C_{dk,i}$ de gebruikscapaciteit van de douchekop (l/minuut). Deze berekening hebben we tweemaal uitgevoerd. Bij de eerste berekening is voor $C_{dk,i}$ de uit dit onderzoek volgende *gemiddelde* gebruikscapaciteit van de douchekop gehanteerd (8 l/min als de respondent heeft aangegeven een gewone douchekop te hebben en 7,4 l/min als de respondent heeft aangegeven een waterbesparende douchekop te hebben). En bij de tweede berekening is voor $C_{dk,i}$ de door de betreffende respondent met een experiment vastgestelde capaciteit van zijn douchekop gehanteerd.

Op basis van deze berekeningen konden we het gemiddelde hoofdelijk douchegebruik schatten, alsmede het 95%-betrouwbaarheidsinterval van dat geschatte gemiddelde. De resultaten zijn vermeld in onderstaande tabel.

	C_{dk}	Douche- gebruik	95%-betrouwbaarheids- interval	
	[l/min]	[l/h/d]	ondergrens	bovengrens
Dit rapport (uit gemiddelden)	7,4 en 8	43,7	?	?
Uit bovenstaande formule	7,4 en 8	43,2	40,4	46,0
Uit bovenstaande formule	respondent	41,0	38,4	43,7

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de drie verschillende ramingen van het gemiddeld hoofdelijk douchegebruik elkaar weinig ontlopen. Verder blijkt dat de ramingen betrouwbaar mogen worden geacht: de nauwkeurigheid bedraagt namelijk 6,5% van de geschatte waarde.

Bijlage 6 IJking, raming hoofdelijk gebruik uit watermeterdata en waterleidingstatistiek

Raming hoofdelijk gebruik uit watermeterdata

Als check op het in dit rapport berekende watergebruik per persoon, is respondenten gevraagd de watermeters aan het begin en aan het eind van een meetperiode (een week) af te lezen en deze standen in het dagboekje te noteren. Deze exercitie is dit jaar voor het eerst uitgevoerd op verzoek van de Projectgroep Watergebruik Thuis. Het watergebruik volgens de watermeters heeft betrekking op het watergebruik van het hele *huishouden* en wordt voor de controle omgerekend naar watergebruik per *persoon*.

Elk van de 1684 deelnemers aan de enquête is gevraagd de stand van zijn watermeter aan het begin en aan het eind van een week in de enquêteperiode op te nemen. Uit het verwerken van deze gegevens bleek dat er 1135 registraties waren met een positief weekgebruik. De overige 549 deelnemers hadden hetzij geen standen van de watermeter doorgegeven, of de standen zodanig verkeerd opgenomen dat daaruit een negatief weekgebruik resulteerde. Vervolgens is uit elk van de 1135 positieve weekgebruiken het hoofdelijk huishoudelijk gebruik berekend, volgens:

$$hhv_i = \frac{V_{w,i} \cdot 1000}{7 \cdot p_i}$$

met hhv_i het hoofdelijk huishoudelijk gebruik in het huishouden van deelnemer i [l/h/d], $V_{w,i}$ het weekgebruik van het huishouden van deelnemer i [m³/week] en p_i het aantal personen in het huishouden van deelnemer i . Van deze 1135 hoofdelijk huishoudelijke gebruiken bleken echter ook nog veel uitkomsten zeer onwaarschijnlijk. Zo resulteerden er 84 waarden groter dan 600 l/h/d (met als maximum circa 10 miljoen l/h/d) en 105 waarden minder dan 10 l/h/d, wat duidt op het verkeerd opnemen van de meterstanden.

Aangezien de verzameling gegevens over het hoofdelijk huishoudelijk gebruik klaarblijkelijk vervuild is door het verkeerd opnemen van de meterstanden, is er geen eenduidige schatting meer mogelijk van het gemiddelde van het hoofdelijk huishoudelijk gebruik. De schatting hangt dan namelijk af van het interval aan waarden dat we nog plausibel achten. Uit onderstaande tabel blijkt dat de schatting van het gemiddelde van het hoofdelijk huishoudelijk gebruik varieert tussen circa 122 en 147 l/h/d, afhankelijk van welk interval aan waarden we hanteren.

95 | *Kengetallen van het hoofdelijk huishoudelijk gebruik voor verschillende plausibel te achten deelverzamelingen van de verzamelde gegevens.*

Interval	10-600	10-500	30-500	10-350	10-300	30-250	50-200
Aantal (n)	946	936	922	906	897	842	752
Mediaan	142,4	142,0	142,5	140,1	139,4	136,8	130,4
Gemiddelde	147,4	143,1	144,9	134,3	132,4	127,0	121,6
Standaard afwijking	85,9	75,5	74,6	58,2	55,2	43,7	34,7

We hebben ook nog zogenaamde ‘getrimde’ schattingen berekend van het gemiddelde hoofdelijk huishoudelijk gebruik, door de twee eerste van de in de bovenstaande tabel vermelde deelverzamelingen aan zowel de boven- als de onderkant af te kappen, in beide gevallen op 25% van het aantal waarden. De resultaten zijn vermeld in de volgende tabel. Een dergelijke getrimde schatting wordt minder beïnvloed door mogelijke foute waarden en zal ook redelijk nauwkeurig zijn, mits de werkelijke waarden afkomstig zijn uit een symmetrische kansverdeling. We zien in de volgende tabel dat volgens deze schattingsmethode het hoofdelijk huishoudelijk gebruik circa 131 l/h/d bedraagt.

96 | *Kengetallen van het hoofdelijk huishoudelijk gebruik voor twee getrimde⁴⁴ deelverzamelingen van de verzamelde gegevens.*

Interval	10-600	10-500
Aantal (n)	472	468
Mediaan	142,4	142,0
Gemiddelde	131,4	130,8
Standaard afwijking	17,2	17,2

⁴⁴ Het trimmen houdt in dat na rangschikking op grootte 50% van het aantal waarden is verwijderd, namelijk 25% aan de onderkant en 25% aan de bovenkant.

Raming hoofdelijk huishoudelijk watergebruik uit Waterleidingstatistiek

Een aanvullende mogelijkheid om het hoofdelijk watergebruik te ramen is uit te gaan van de gegevens uit de Waterleidingstatistiek van de VEWIN. In deze publicatie, die jaarlijks wordt opgesteld, zijn allerlei technische en financiële gegevens vermeld van de verschillende waterbedrijven in Nederland. Zo zijn er ook gegevens vermeld over de hoeveelheid geleverd drinkwater, waarbij het verrekende gebruik is opgesplitst naar de volgende categorieën:

- 1) kleingebruik: de jaarsom van het gebruik van alle aansluitingen die minder dan 300 m³/jaar gebruiken;
- 2) middengebruik: de jaarsom van het gebruik van alle aansluitingen die 300 - 10.000 m³/jaar gebruiken;
- 3) grootgebruik: de jaarsom van het gebruik van alle aansluitingen die meer dan 10.000 m³/jaar gebruiken.

Aangezien het kleingebruik zeer sterk gerelateerd zal zijn aan het huishoudelijk gebruik, is het interessant om na te gaan in hoeverre het uit het kleingebruik berekende hoofdelijk kleingebruik overeenstemt met het hoofdelijk huishoudelijk gebruik volgens de driejaarlijkse enquête naar het watergebruik thuis. Daartoe hebben we voor elk jaar vanaf 1992 uit het kleingebruik het hoofdelijk kleingebruik berekend, volgens:

$$hkv_j = \frac{V_{k,j} \cdot 10^9}{365 \cdot I_j}$$

met hkv_j het hoofdelijk kleingebruik in jaar j [l/h/d], $V_{k,j}$ het totale kleingebruik in Nederland in jaar j [miljoen m³/jaar] en I_j het gemiddelde aantal ingeschreven inwoners van Nederland in jaar j , berekend als het gemiddelde van het aantal inwoners op 1 januari van jaar j en het aantal inwoners op 1 januari van jaar $j+1$. De resultaten zijn vermeld in onderstaande tabel, waarbij ter vergelijking tevens het hoofdelijk huishoudelijk gebruik is vermeld volgens de driejaarlijkse enquête naar het watergebruik thuis.

Jaar	Volgens Waterleidingstat. hkv [l/h/d]	Volgens enquête hhv [l/h/d]
1992	129,6	135,0
1993	125,3	
1994	126,5	
1995	128,6	134,1
1996	129,2	
1997	124,9	
1998	126,0	127,9
1999	127,7	
2000	127,5	
2001	121,9	126,2
2002	120,3	
2003	123,9	
2004	nog niet beschikbaar	123,8

Uit de tabel blijkt dat de ramingen van deze twee hoofdelijke gebruiken elkaar niet veel ontlopen, aangezien hun afwijkingen steeds minder dan 5% bedragen.

De afwijkingen tussen het hoofdelijk kleingebruik en het hoofdelijk huishoudelijk gebruik kunnen in het algemeen zijn veroorzaakt doordat:

- niet al het huishoudelijk gebruik in de categorie van het kleingebruik zal vallen. Het gebruik van grote gezinnen zal namelijk in het middengebruik vallen. Vermoedelijk valt circa 95% van het huishoudelijk gebruik in het kleingebruik;
- het kleingebruik ook een deel niet-huishoudelijk gebruik zal omvatten, zoals het gebruik van kleine bedrijven (waaronder winkels);
- niet alle inwoners van Nederland ingeschreven zullen zijn;
- niet alle inwoners van Nederland het hele jaar bijdragen aan het huishoudelijk watergebruik (door vakanties, verblijf in zorginstellingen, gevangenissen, kazernes, etc.).

Bovendien betreffen de cijfers van de Waterleidingstatistiek het watergebruik over een *heel kalenderjaar* en wordt in het onderzoek Watergebruik Thuis een deel van het jaar gemeten (van mei tot september). Uit maandstatistieken van de watervoorziening blijkt dat in de maanden mei tot en met augustus het watergebruik enkele procenten hoger is. De uitkomsten van het onderzoek Watergebruik Thuis zouden daardoor wat hoger moeten uitvallen dan die van de Waterleidingstatistiek, hetgeen ook het geval is.

Ontwikkeling van het hoofdelijk gebruik over de laatste drie jaar

De afname van het hoofdelijk watergebruik op grond van het onderzoek Watergebruik Thuis over de laatste drie meetjaren (2001 en 2004 beide berekend volgens methodiek 2004) bedraagt tussen de 8 en 9 liter per persoon per dag. Op grond van de Waterleidingstatistiek bedraagt de afname van het hoofdelijk gebruik over de laatste drie

meetjaren (2000 – 2003) 3,6 liter per persoon per dag. Het verschil in ontwikkeling is deels te verklaren uit het feit dat de tijdvakken niet gelijk zijn. De zomer van 2003 was uitzonderlijk droog en warm, waardoor het hoofdelijk gebruik op basis van de Waterleidingstatistiek in 2003 verklaarbaar hoger was dan normaal. Een tweede verklaring is dat het gebruik per keer door wasmachines in het onderzoek Watergebruik Thuis 2001 waarschijnlijk wat te hoog is ingeschat. In 2001 werd dit ingeschat op 80,3 liter per keer, tegen nog maar 63,9 liter per keer in 2004. Het hoofdelijk gebruik in het onderzoek Watergebruik Thuis in 2001 is daardoor waarschijnlijk wat te hoog vastgesteld.

Resumerend (IJking)

Al met al kunnen we stellen dat de gevonden onderzoeksresultaten goed in lijn liggen met beide ijkingsmethoden-resultaten.

De twee ijkingsmethoden

Op basis van de watermeterdata wordt een zo goed mogelijke benadering van het hoofdelijk gebruik gegeven van 131 liter per persoon per dag. De uitkomst varieert met de keuze welke uitbijters⁴⁵ worden weggelaten. De via de dagboek-meting gevonden 123,8 liter ligt zo'n 5% lager. Rekening houdend met afrondingsverschillen en het niet volledig meenemen in de dagboek-metingen van *alle* deelgebruiken, mag deze uitkomst gezien worden als zeer plausibel.

De ijking op basis van het hoofdelijk huishoudelijk watergebruik uit de waterleidingstatistiek (123,9 voor 2003) ligt zeer dicht bij de gevonden 123,8 liter. De vergelijking tussen deze twee waarden is echter voor een deel een vergelijking tussen onvergelykbare grootheden. Bovendien zijn deze cijfers afgeleid van het watergebruik over een *heel kalenderjaar* en wordt in het onderzoek een deel van het jaar 2004 gemeten (van mei tot september).

Onderschatting

Aangenomen mag worden dat respondenten makkelijker een (sanitaire) activiteit kunnen vergeten te registreren dan dat ze een activiteit te veel noteren. Bovendien worden in het berekeningsmodel tot op heden enkele kleine deelgebruiken niet meegenomen. Het gaat onder meer om de buitenkraan (bijvoorbeeld voor water geven met de gieter, tuinsproeien, autowassen etc., zie tabel 76), het fonteintje in het toilet, het naspoelen van het bad en het naspoelen van de vaat. Daar komt nog bij dat visites (en bijv. de schoonmaakster) in huis ook water gebruiken. Dit wordt wel geregistreerd via de meterstand, maar niet meegenomen in het persoonlijk watergebruik via het dagboek.

In tabel 98 wordt voor enkele van de 'restgebruiken' een benadering gegeven.

98 | *Schatting 'restgebruiken watergebruik thuis' (liter per persoon per dag, persoonsniveau)*

	<i>Circa</i>
Sproeien van de tuin met buitenkraan d.m.v. de tuinslang	1,0
Wassen van de auto met buitenkraan	0,3
Naspoelen van het bad met douche	0,5
Totaal	1,8

⁴⁵ Waarden die zeer sterk afwijken van het gemiddelde en waarvan het vermoeden bestaat dat ze niet betrouwbaar zijn.

Bij het totaalgebruik (123,8) zou derhalve nog zeker twee liter opgeteld moeten worden om tot het totale watergebruik te komen, wat het gecorrigeerde totaalgebruik op circa 126 liter per persoon per dag brengt.

Daar staat tegenover dat de aanwezigheid van een spaarknop op de wasmachine en vaatwasmachine niet is meegewogen bij de berekening van het totale watergebruik. Deze factoren zouden het watergebruik juist weer naar beneden toe kunnen beïnvloeden.

Voor het onderzoek 'Watergebruik thuis 2007' kan uit voorgaande (opnieuw) lering worden getrokken en dient te worden bestudeerd of het mogelijk en wenselijk is de lacunes te dichten.

Bijlage 7 Indeling welstandsklasse en regio (Nielsen-districten)

Indeling welstandsklasse

Opleiding ⁴⁶								
Beroep	HW	HB	HA	MB	MA	LB	LA	onbe- kend
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 employee	A	A	A	A	Bb	Bo	Bo	Bo
Middelbare employee	A	Bb	Bb	Bb	Bo	C	C	C
Lagere employee	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

⁴⁶ 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

Indeling Regio (Nielsen-districten)

In het onderzoek wordt – naast de indeling naar provincie – vaak gebruik gemaakt van regionale indeling naar windstreek, waarbij de drie grote steden apart worden genomen. De indeling is als volgt:

Omschrijving	Betekenis
Drie grote steden	Amsterdam, Rotterdam, Den Haag
Rest west	De provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht, exclusief Amsterdam, Rotterdam, Den Haag
Noord	Friesland, Groningen, Drenthe
Oost	Overijssel, Gelderland, Flevoland
Zuid	Noord-Brabant, Limburg, Zeeland

Bijlage 8 Gedetailleerde verbruiksgegevens

Berekening deelverbruik naar leeftijd

bad	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
penetratie	0,6	0,5	0,3	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5
frequentie p/d	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
frequentie p/w	1,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,4	0,4	0,4
inhoud	79,4	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	113,5
waterverbruik bad	6,9	1,2	0,8	1,7	2,2	1,6	2,5	2,5	2,8
douche	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
frequentie	0,5	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
gebruiksduur za/zo	7,6	9,3	8,6	8,7	7,4	6,8	5,5	5,7	7,3
gebruiksduur doordeweeks	7,8	12,0	9,1	9,5	7,4	7,1	6,0	6,7	7,9
wel waterbesparende douche	0,6	0,6	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
geen waterbespar. doucheke	0,4	0,4	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
liters waterbesp. Douche	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
liters gewone douche	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
liters comfortdouche extra s	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
waterverbruik douche	26,9	69,1	56,5	64,8	47,2	45,7	32,0	33,3	43,7
wastafel	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
penetratie	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
frequentie per dag	1,0	1,7	1,1	1,3	1,5	1,2	1,3	1,5	1,3
inhoud in liters	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik wastafel	3,9	6,7	4,2	5,2	5,9	4,8	5,0	6,1	5,1
toiletspoeling	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
frequentie weekeinde p/d	4,9	6,2	5,7	6,2	6,8	6,8	7,5	7,1	6,4
frequentie door de week p/d	4,4	5,9	5,1	5,1	5,7	6,2	7,2	7,0	5,8
gemiddelde per persoon	4,5	6,0	5,3	5,4	6,0	6,4	7,3	7,0	6,0
spoelonderbreking	0,8	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
geen spoelonderbreking	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3
gebruikt altijd spoelonderbr	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
gebruikt meestal spoelonder	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
gebruikt soms spoelonderbr	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
gebruikt zelden spoelondert	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
gebruikt nooit spoelonderbr	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
gemiddeld gebruik spoelond	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7
stortbak hoog	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
storbak laag (normaal)	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4
storbak laag (zuinig)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3
storbak laag (onbekend)	0,3	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
gewogen capaciteit stortbak	8,0	7,8	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
capaciteit met spoelonderbr	4,0	3,9	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik WC	27,0	34,8	33,0	34,6	36,4	37,7	43,4	41,5	35,8

Berekening deelverbruik naar leeftijd

	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
kleren wassen, hand									
frequentie per week	0,2	0,1	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,5	0,3
frequentie per dag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
inhoud	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
waterverbruik handwas	0,9	0,4	1,5	1,5	1,0	1,7	2,1	2,8	1,5
kleren wassen, machine	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
penetratie	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
frequentie per week	1,7	2,1	1,8	2,0	2,1	2,1	1,9	2,0	2,0
frequentie per dag	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
inhoud	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9
waterverbruik wasmachine	15,3	18,7	16,2	18,2	18,5	18,5	17,7	18,3	18,0
afwassen, hand	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
frequentie per week	1,3	1,6	2,1	2,3	2,1	3,0	4,1	6,2	2,9
frequentie per dag	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,6	0,9	0,4
spoelt altijd voor	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2
spoelt meestal voor	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
spoelt soms voor	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
spoelt zelden voor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1
spoelt nooit voor of doe nog	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3
gebruik per dag	1,7	1,9	2,9	3,0	2,8	4,2	5,4	9,9	3,9
afwassen, machine	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
penetratie	0,7	0,7	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,4	0,6
frequentie per week	1,5	1,6	1,4	1,5	1,5	1,8	2,2	2,6	1,7
frequentie per dag	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,2
gebruik per dag	3,1	3,2	2,2	2,5	2,7	3,0	3,8	3,2	3,0
deelverbruiken	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
bad	6,9	1,2	0,8	1,7	2,2	1,6	2,5	2,5	2,8
douche	26,9	69,1	56,5	64,8	47,2	45,7	32,0	33,3	43,7
wastafel	3,9	6,7	4,2	5,2	5,9	4,8	5,0	6,1	5,1
toiletspoeling	27,0	34,8	33,0	34,6	36,4	37,7	43,4	41,5	35,8
kleren wassen, hand	0,9	0,4	1,5	1,5	1,0	1,7	2,1	2,8	1,5
kleren wassen, machine	15,3	18,7	16,2	18,2	18,5	18,5	17,7	18,3	18,0
afwassen, hand	1,1	2,1	3,8	5,3	4,3	5,2	4,7	4,7	3,9
afwassen, machine	3,1	3,2	2,2	2,5	2,7	3,0	3,8	3,2	3,0
voedselbereiding	0,7	0,8	2,3	2,0	2,4	2,0	2,1	2,8	1,8
overig	4,3	5,0	6,4	7,6	8,4	5,8	5,4	9,1	6,4
totaal	91,3	143,6	128,6	145,2	130,5	127,6	120,8	126,0	123,8

Berekening deelverbruik naar gezinsgrootte

bad	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers	5+	totaal
penetratie	0,3	0,4	0,4	0,5	0,7	0,5
frequentie p/d	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
frequentie p/w	0,2	0,2	0,6	0,4	0,4	0,4
inhoud	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5
waterverbruik bad	1,0	1,5	4,4	3,3	4,7	2,8
douche	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers	5+	totaal
frequentie	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7
gebruiksduur za/zo	6,9	6,4	7,9	8,0	7,7	7,3
gebruiksduur doorde weeks	7,5	7,0	8,9	8,9	7,4	7,9
wel waterbesparende douche	0,4	0,5	0,5	0,5	0,7	0,5
geen waterbespar. doucheke	0,6	0,5	0,5	0,5	0,3	0,5
liters waterbesp. douche	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
liters gewone douche	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
liters comfortdouche extra s	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
waterverbruik douche	44,5	39,4	47,9	51,8	36,9	43,7
wastafel	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers	5+	totaal
penetratie	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
frequentie per dag	1,2	0,8	1,3	1,5	1,1	1,3
inhoud in liters	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik wastafel	4,8	3,2	5,2	6,0	4,3	5,1
toiletspoeling	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers	5+	totaal
frequentie weekeinde p/d	6,3	7,3	6,2	5,9	5,6	6,4
frequentie door de week p/d	5,8	6,5	5,4	5,6	5,0	5,8
gemiddelde per persoon	5,9	6,7	5,6	5,7	5,2	6,0
spoelonderbreking	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7
geen spoelonderbreking	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3
gebruikt altijd spoelonderbr	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3
gebruikt meestal spoelonder	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
gebruikt soms spoelonderbr	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
gebruikt zelden spoelonderb	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
gebruikt nooit spoelonderbr	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1
gemiddeld gebruik spoelond	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7
stortbak hoog	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
stortbak laag (normaal)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
stortbak laag (zuinig)	0,2	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
stortbak laag (onbekend)	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
gewogen capaciteit stortbak	8,0	7,9	7,9	7,9	8,0	7,9
capaciteit met spoelonderbr	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik WC	37,9	40,0	34,1	33,7	31,0	35,8

Berekening deelverbruik naar gezinsgrootte

kleren wassen, hand	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers	5+	totaal
frequentie per week	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3
frequentie per dag	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
inhoud	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
waterverbruik handwas	2,6	1,8	1,4	0,9	1,1	1,5
kleren wassen, machine	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers	5+	totaal
penetratie	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
frequentie per week	2,5	2,0	1,9	1,9	1,6	2,0
frequentie per dag	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3
inhoud	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9
waterverbruik wasmachine	21,7	18,0	17,5	17,6	14,2	18,0
afwassen, hand	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers	5+	totaal
frequentie per week	5,4	3,9	2,1	1,5	1,3	2,9
frequentie per dag	0,8	0,6	0,3	0,2	0,2	0,4
spoelt altijd voor	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
spoelt meestal voor	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
spoelt soms voor	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2
spoelt zelden voor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
spoelt nooit voor of doe nog	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3	0,3
gebruik per dag	7,8	5,6	2,7	1,9	1,7	3,9
afwassen, machine	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers	5+	totaal
penetratie	0,3	0,5	0,6	0,7	0,8	0,6
frequentie per week	2,9	2,0	1,6	1,5	1,2	1,7
frequentie per dag	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
gebruik per dag	2,6	3,2	2,8	3,1	2,6	3,0
deelverbruiken	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers	5+	totaal
bad	1,0	1,5	4,4	3,3	4,7	2,8
douche	44,5	39,4	47,9	51,8	36,9	43,7
wastafel	4,8	3,2	5,2	6,0	4,3	5,1
toiletspoeling	37,9	40,0	34,1	33,7	31,0	35,8
kleren wassen, hand	2,6	1,8	1,4	0,9	1,1	1,5
kleren wassen, machine	21,7	18,0	17,5	17,6	14,2	18,0
afwassen, hand	4,3	4,4	3,7	2,7	1,6	3,9
afwassen, machine	2,6	3,2	2,8	3,1	2,6	3,0
voedselbereiding	1,7	2,1	1,6	1,3	1,5	1,8
overig	6,4	7,2	5,4	5,4	5,4	6,4
totaal	129,2	122,5	125,7	127,1	104,8	123,8

Berekening deelverbruik naar geslacht			
bad	man	vrouw	totaal
penetratie	0,5	0,4	0,5
frequentie p/d	0,1	0,1	0,1
frequentie p/w	0,4	0,4	0,4
inhoud	113,5	113,5	113,5
waterverbruik bad	2,7	3,0	2,8
douche	man	vrouw	totaal
frequentie	0,7	0,8	0,7
gebruiksduur za/zo	7,6	7,1	7,3
gebruiksduur doordeweeks	8,5	7,4	7,9
wel waterbesparende douche	0,5	0,5	0,5
geen waterbespar. doucheke	0,5	0,5	0,5
liters waterbesp. douche	7,4	7,4	7,4
liters gewone douche	8,0	8,0	8,0
liters comfortdouche extra s	14,4	14,4	14,4
waterverbruik douche	44,9	43,0	43,7
wastafel	man	vrouw	totaal
penetratie	1,0	1,0	1,0
frequentie per dag	1,4	1,2	1,3
inhoud in liters	4,0	4,0	4,0
waterverbruik wastafel	5,5	4,9	5,1
toiletspoeling	man	vrouw	totaal
frequentie weekeinde p/d	6,2	6,5	6,4
frequentie door de week p/d	5,3	6,2	5,8
gemiddelde per persoon	5,6	6,3	6,0
spoelonderbreking	0,7	0,7	0,7
geen spoelonderbreking	0,3	0,3	0,3
gebruikt altijd spoelonderbr	0,3	0,3	0,3
gebruikt meestal spoelonder	0,2	0,2	0,2
gebruikt soms spoelonderbr	0,1	0,1	0,1
gebruikt zelden spoelonderb	0,0	0,0	0,0
gebruikt nooit spoelonderbr	0,0	0,1	0,1
gemiddeld gebruik spoelonc	0,7	0,7	0,7
stortbak hoog	0,1	0,1	0,1
stortbak laag (normaal)	0,4	0,4	0,4
stortbak laag (zuinig)	0,3	0,3	0,3
stortbak laag (onbekend)	0,2	0,2	0,2
gewogen capaciteit stortbak	7,9	8,0	7,9
capaciteit met spoelonderbr	4,0	4,0	4,0
waterverbruik WC	33,1	39,1	35,8

Berekening deelverbruik naar geslacht			
kleren wassen, hand	man	vrouw	totaal
frequentie per week	0,3	0,3	0,3
frequentie per dag	0,0	0,0	0,0
inhoud	40,0	40,0	40,0
waterverbruik handwas	1,5	1,6	1,5
kleren wassen, machine	man	vrouw	totaal
penetratie	1,0	1,0	1,0
frequentie per week	1,9	2,1	2,0
frequentie per dag	0,3	0,3	0,3
inhoud	63,9	63,9	63,9
waterverbruik wasmachine	17,2	18,9	18,0
afwassen, hand	man	vrouw	totaal
frequentie per week	2,8	2,9	2,9
frequentie per dag	0,4	0,4	0,4
spoelt altijd voor	0,2	0,2	0,2
spoelt meestal voor	0,2	0,2	0,2
spoelt soms voor	0,2	0,2	0,2
spoelt zelden voor	0,1	0,1	0,1
spoelt nooit voor of doe nog	0,1	0,3	0,3
gebruik per dag	3,8	4,0	3,9
afwassen, machine	man	vrouw	totaal
penetratie	0,6	0,6	0,6
frequentie per week	1,7	1,8	1,7
frequentie per dag	0,2	0,3	0,2
gebruik per dag	3,0	3,0	3,0
deelverbruiken	man	vrouw	totaal
bad	2,7	3,0	2,8
douche	44,9	43,0	43,7
wastafel	5,5	4,9	5,1
toiletspoeling	33,1	39,1	35,8
kleren wassen, hand	1,5	1,6	1,5
kleren wassen, machine	17,2	18,9	18,0
afwassen, hand	3,8	4,0	3,9
afwassen, machine	3,0	3,0	3,0
voedselbereiding	1,5	2,3	1,8
overig	5,9	7,1	6,4
totaal	120,4	128,7	123,8

Berekening deelverbruik naar regio

bad	3 grote steden	rest west	noord	oost	zuid	totaal
penetratie	0,3	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5
frequentie p/d	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
frequentie p/w	0,3	0,4	0,2	0,4	0,4	0,4
inhoud	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5
waterverbruik bad	1,3	3,2	1,3	3,4	3,1	2,8
douche	3 grote steden	rest west	noord	oost	zuid	totaal
frequentie	1,0	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7
gebruiksduur za/zo	7,8	7,6	7,3	6,5	7,3	7,3
gebruiksduur doordeweel	8,7	7,7	8,8	7,5	7,7	7,9
wel waterbesparende douche	0,4	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5
geen waterbespar. douche	0,6	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5
liters waterbesp. douche	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
liters gewone douche	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
liters comfortdouche extra	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
waterverbruik douche	66,6	41,4	40,3	40,5	38,9	43,7
wastafel	3 grote steden	rest west	noord	oost	zuid	totaal
penetratie	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
frequentie per dag	1,5	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3
inhoud in liters	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik wastafel	6,1	4,9	4,8	5,1	5,1	5,1
toiletspoeling	3 grote steden	rest west	noord	oost	zuid	totaal
frequentie weekeinde p/d	6,3	6,3	6,8	6,4	6,4	6,4
frequentie door de week	5,6	5,9	6,1	5,4	6,1	5,8
gemiddelde per persoon	5,8	6,0	6,3	5,7	6,2	6,0
spoelonderbreking	0,5	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7
geen spoelonderbreking	0,5	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3
gebruikt altijd spoelonderbreking	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
gebruikt meestal spoelonderbreking	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
gebruikt soms spoelonderbreking	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
gebruikt zelden spoelonderbreking	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
gebruikt nooit spoelonderbreking	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
gemiddeld gebruik spoelonderbreking	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
stortbak hoog	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
stortbak laag (normaal)	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4
stortbak laag (zuinig)	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
stortbak laag (onbekend)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
gewogen capaciteit stortbak	8,0	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
capaciteit met spoelonderbreking	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik WC	38,1	36,5	36,7	33,8	35,7	35,8

Berekening deelverbruik naar regio

	3 grote steden	rest west	noord	oost	zuid	totaal
kleren wassen, hand						
frequentie per week	0,5	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3
frequentie per dag	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
inhoud	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
waterverbruik handwas	2,9	1,3	1,7	1,0	1,5	1,5
kleren wassen, machine						
penetratie	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
frequentie per week	1,8	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0
frequentie per dag	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
inhoud	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9
waterverbruik wasmachine	15,8	18,7	19,2	18,0	18,2	18,0
afwassen, hand						
frequentie per week	4,0	2,5	2,6	2,6	3,0	2,9
frequentie per dag	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
spoelt altijd voor	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
spoelt meestal voor	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
spoelt soms voor	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
spoelt zelden voor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
spoelt nooit voor of doet niks	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3
gebruik per dag	5,3	3,3	3,8	3,7	4,0	3,9
afwassen, machine						
penetratie	0,4	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
frequentie per week	1,5	1,7	1,7	1,9	1,8	1,7
frequentie per dag	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2
gebruik per dag	1,9	3,3	3,0	3,3	3,1	3,0
deelverbruiken						
bad	1,3	3,2	1,3	3,4	3,1	2,8
douche	66,6	41,4	40,3	40,5	38,9	43,7
wastafel	6,1	4,9	4,8	5,1	5,1	5,1
toiletspoeling	38,1	36,5	36,7	33,8	35,7	35,8
kleren wassen, hand	2,9	1,3	1,7	1,0	1,5	1,5
kleren wassen, machine	15,8	18,7	19,2	18,0	18,2	18,0
afwassen, hand	7,5	3,1	4,2	2,7	2,5	3,9
afwassen, machine	1,9	3,3	3,0	3,3	3,1	3,0
voedselbereiding	4,1	1,5	1,5	1,2	1,3	1,8
overig	10,1	5,6	4,8	4,8	6,0	6,4
totaal	156,2	120,8	119,0	114,8	116,7	123,8

Berekening deelverbruik naar sociale klasse

bad	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
penetratie	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,5
frequentie p/d	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
frequentie p/w	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,4
inhoud	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5
waterverbruik bad	3,6	3,5	2,4	2,2	0,9	2,8
douche	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
frequentie	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7
gebruiksduur za/zo	7,1	6,4	7,7	7,9	7,7	7,3
gebruiksduur doordeweel	7,3	7,2	8,4	8,4	8,5	7,9
wel waterbesparende douche	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5
geen waterbespar. douche	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5
liters waterbesp. douche	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
liters gewone douche	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
liters comfortdouche extra	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
waterverbruik douche	42,8	38,1	47,3	48,8	50,1	43,7
wastafel	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
penetratie	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
frequentie per dag	1,2	1,1	1,3	1,4	1,4	1,3
inhoud in liters	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik wastafel	4,9	4,3	5,3	5,8	5,7	5,1
toiletspoeling	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
frequentie weekeinde p/d	5,8	6,4	6,1	6,7	6,9	6,4
frequentie door de week	5,0	5,8	5,5	6,0	6,5	5,8
gemiddelde per persoon	5,2	5,9	5,7	6,2	6,6	6,0
spoelonderbreking	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
geen spoelonderbreking	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
gebruikt altijd spoelonderbreking	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3
gebruikt meestal spoelonderbreking	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
gebruikt soms spoelonderbreking	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
gebruikt zelden spoelonderbreking	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
gebruikt nooit spoelonderbreking	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
gemiddeld gebruik spoelonderbreking	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7
stortbak hoog	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
stortbak laag (normaal)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4
stortbak laag (zuinig)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3
stortbak laag (onbekend)	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
gewogen capaciteit stortbak	7,9	8,0	7,9	7,9	7,9	7,9
capaciteit met spoelonderbreking	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik WC	32,0	35,7	34,6	37,6	37,3	35,8

Berekening deelverbruik naar sociale klasse

	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
kleren wassen, hand						
frequentie per week	0,2	0,2	0,3	0,2	0,6	0,3
frequentie per dag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
inhoud	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
waterverbruik handwas	1,4	1,3	1,7	1,4	3,5	1,5
kleren wassen, machine	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
penetratie	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
frequentie per week	2,1	1,9	2,0	2,0	1,9	2,0
frequentie per dag	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
inhoud	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9
waterverbruik wasmachin	19,4	17,3	18,3	18,3	17,2	18,0
afwassen, hand	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
frequentie per week	2,6	2,3	3,1	2,9	5,3	2,9
frequentie per dag	0,4	0,3	0,4	0,4	0,8	0,4
spoelt altijd voor	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
spoelt meestal voor	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
spoelt soms voor	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
spoelt zelden voor	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
spoelt nooit voor of doe r	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
gebruik per dag	3,5	3,1	4,5	3,9	7,2	3,9
afwassen, machine	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
penetratie	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6
frequentie per week	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,7
frequentie per dag	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
gebruik per dag	3,8	3,4	2,7	2,7	2,1	3,0
deelverbruiken	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
bad	3,6	3,5	2,4	2,2	0,9	2,8
douche	42,8	38,1	47,3	48,8	50,1	43,7
wastafel	4,9	4,3	5,3	5,8	5,7	5,1
toiletspoeling	32,0	35,7	34,6	37,6	37,3	35,8
kleren wassen, hand	1,4	1,3	1,7	1,4	3,5	1,5
kleren wassen, machine	19,4	17,3	18,3	18,3	17,2	18,0
afwassen, hand	3,9	3,0	4,6	4,6	6,1	3,9
afwassen, machine	3,8	3,4	2,7	2,7	2,1	3,0
voedselbereiding	1,2	1,6	2,4	2,1	2,4	1,8
overig	6,2	6,0	6,9	6,7	8,6	6,4
totaal	121,1	115,7	127,8	132,0	135,7	123,8

Berekening deelverbruik naar provincie

bad	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
penetratie	0,3	0,5	0,4	0,4	0,6	0,5	0,5	0,3	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5
frequentie p/d	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
frequentie p/w	0,2	0,3	0,1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,4	0,5	0,4
inhoud	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5
waterverbruik bad	1,1	2,1	0,8	2,9	3,9	3,6	3,3	2,2	2,6	1,8	3,3	3,6	2,8
douche	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
frequentie	0,6	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	1,0	0,7	0,8	0,7	0,6	0,7
gebruiksduur za/zo	7,6	6,8	7,5	6,7	7,5	6,3	7,5	7,5	7,8	7,0	6,7	8,5	7,3
gebruiksduur door de	9,7	8,7	8,2	7,1	8,2	7,5	7,0	8,9	7,6	7,2	7,2	9,0	7,9
wel waterbesparende	0,4	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5
geen waterbespar. do	0,6	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5
liters waterbesp. douch	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
liters gewone douche	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
liters comfortdouche	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
waterverbruik douche	42,8	35,9	44,6	41,7	44,6	39,0	41,2	63,9	42,5	44,4	36,2	42,0	43,7
wastafel	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
penetratie	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
frequentie per dag	1,2	1,0	1,5	1,6	1,3	1,1	1,2	1,5	1,3	1,2	1,2	1,4	1,3
inhoud in liters	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik wastafel	4,7	4,0	6,0	6,3	5,4	4,4	4,7	5,8	5,1	4,9	4,9	5,5	5,1
toiletspoeling	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
frequentie weekeinde	7,4	6,9	6,0	6,8	6,3	6,2	6,3	6,0	6,5	6,2	6,4	6,4	6,4
frequentie door de we	6,7	5,8	5,7	6,2	5,7	4,9	5,8	5,6	5,9	5,8	6,0	6,2	5,8
gemiddelde per persoo	6,9	6,1	5,8	6,4	5,8	5,3	5,9	5,7	6,1	5,9	6,2	6,2	6,0
spoelonderbreking	0,7	0,8	0,6	0,8	0,9	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7
geen spoelonderbreki	0,3	0,2	0,4	0,2	0,2	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3
gebruikt altijd spoelo	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3
gebruikt meestal spoel	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
gebruikt soms spoelo	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
gebruikt zelden spoel	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
gebruikt nooit spoelo	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1
gemiddeld gebruik sp	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7
stortbak hoog	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1
stortbak laag (normaa	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
stortbak laag (zuinig)	0,5	0,5	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
stortbak laag (onbeke	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2
gewogen capaciteit st	7,9	7,9	7,9	8,0	7,9	8,0	7,9	8,0	7,9	8,0	7,9	7,9	7,9
capaciteit met spoelo	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik WC	42,3	33,5	35,1	35,9	32,0	33,2	35,2	37,5	37,2	36,5	35,7	34,7	35,8

Berekening deelverbruik naar provincie

	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
kleren wassen, hand													
frequentie per week	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,4	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3
frequentie per dag	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
inhoud	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
waterverbruik handw	2,4	1,3	1,3	1,4	0,9	0,8	1,7	2,4	1,4	1,0	1,7	1,3	1,5
kleren wassen, mach													
penetratie	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
frequentie per week	2,0	2,2	2,0	2,4	2,0	1,8	2,1	1,8	2,0	2,0	2,1	1,8	2,0
frequentie per dag	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
inhoud	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9
waterverbruik wasma	18,5	20,2	18,5	21,5	18,3	15,8	18,7	16,6	18,1	18,0	18,9	16,2	18,0
afwassen, hand													
frequentie per week	3,7	2,1	2,2	3,0	1,7	2,6	2,5	3,5	2,8	2,4	2,9	3,3	2,9
frequentie per dag	0,5	0,3	0,3	0,4	0,2	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	0,4	0,5	0,4
spoelt altijd voor	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
spoelt meestal voor	0,2	0,3	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
spoelt soms voor	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2
spoelt zelden voor	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1
spoelt nooit voor of d	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,1	0,2	0,3
gebruik per dag	5,0	2,8	2,8	4,0	2,2	3,8	3,4	4,6	3,7	3,0	4,0	4,2	3,9
afwassen, machine													
penetratie	0,3	0,8	0,7	0,5	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6
frequentie per week	1,5	1,6	1,9	2,4	1,8	1,7	2,0	1,6	1,6	1,8	1,7	2,0	1,7
frequentie per dag	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
gebruik per dag	1,5	3,6	3,8	3,6	4,0	3,0	3,7	2,6	2,7	3,3	3,1	3,0	3,0
deelverbruiken													
bad	1,1	2,1	0,8	2,9	3,9	3,6	3,3	2,2	2,6	1,8	3,3	3,6	2,8
douche	42,8	35,9	44,6	41,7	44,6	39,0	41,2	63,9	42,5	44,4	36,2	42,0	43,7
wastafel	4,7	4,0	6,0	6,3	5,4	4,4	4,7	5,8	5,1	4,9	4,9	5,5	5,1
toiletspoeling	42,3	33,5	35,1	35,9	32,0	33,2	35,2	37,5	37,2	36,5	35,7	34,7	35,8
kleren wassen, hand	2,4	1,3	1,3	1,4	0,9	0,8	1,7	2,4	1,4	1,0	1,7	1,3	1,5
kleren wassen, machi	18,5	20,2	18,5	21,5	18,3	15,8	18,7	16,6	18,1	18,0	18,9	16,2	18,0
afwassen, hand	3,8	4,2	4,0	4,4	2,6	2,5	3,4	7,4	3,7	3,0	2,0	4,2	3,9
afwassen, machine	1,5	3,6	3,8	3,6	4,0	3,0	3,7	2,6	2,7	3,3	3,1	3,0	3,0
voedselbereiding	1,1	1,8	0,9	1,5	1,3	1,3	1,6	4,0	1,8	1,1	1,3	1,7	1,8
overig	3,7	4,4	1,8	6,0	5,1	5,2	6,3	10,1	5,7	4,6	5,1	10,9	6,4
totaal	122,8	112,3	117,8	126,8	119,8	110,3	121,4	154,4	122,4	120,0	113,7	124,8	123,8

Berekening deelverbruik naar nationaliteit			
bad	allochtoon	autochtoon	totaal
penetratie	0,3	0,5	0,5
frequentie p/d	0,0	0,1	0,1
frequentie p/w	0,1	0,4	0,4
inhoud	113,5	113,5	113,5
waterverbruik bad	0,6	3,2	2,8
douche	allochtoon	autochtoon	totaal
frequentie	1,2	0,7	0,7
gebruiksduur za/zo	8,0	7,2	7,3
gebruiksduur doordeweel	9,3	7,8	7,9
wel waterbesparende dou	0,3	0,5	0,5
geen waterbespar. douche	0,7	0,5	0,5
liters waterbesp. douche	7,4	7,4	7,4
liters gewone douche	8,0	8,0	8,0
liters comfortdouche extr	14,4	14,4	14,4
waterverbruik douche	81,0	41,6	43,7
wastafel	allochtoon	autochtoon	totaal
penetratie	1,0	1,0	1,0
frequentie per dag	1,8	1,2	1,3
inhoud in liters	4,0	4,0	4,0
waterverbruik wastafel	7,2	5,0	5,1
toiletspoeling	allochtoon	autochtoon	totaal
frequentie weekeinde p/d	5,9	6,4	6,4
frequentie door de week	5,6	5,8	5,8
gemiddelde per persoon	5,7	6,0	6,0
spoelonderbreking	0,6	0,7	0,7
geen spoelonderbreking	0,4	0,3	0,3
gebruikt altijd spoelonder	0,2	0,3	0,3
gebruikt meestal spoelon	0,1	0,2	0,2
gebruikt soms spoelonder	0,1	0,1	0,1
gebruikt zelden spoelond	0,0	0,0	0,0
gebruikt nooit spoelonder	0,1	0,1	0,1
gemiddeld gebruik spoelc	0,6	0,7	0,7
stortbak hoog	0,1	0,1	0,1
storbak laag (normaal)	0,5	0,4	0,4
storbak laag (zuinig)	0,3	0,3	0,3
storbak laag (onbekend)	0,2	0,2	0,2
gewogen capaciteit stortb	8,0	7,9	7,9
capaciteit met spoelonder	4,0	4,0	4,0
waterverbruik WC	36,9	35,8	35,8

Berekening deelverbruik naar nationaliteit			
kleren wassen, hand	allochtoon	autochtoon	totaal
frequentie per week	0,7	0,2	0,3
frequentie per dag	0,1	0,0	0,0
inhoud	40,0	40,0	40,0
waterverbruik handwas	4,2	1,3	1,5
kleren wassen, machine	allochtoon	autochtoon	totaal
penetratie	1,0	1,0	1,0
frequentie per week	1,6	2,0	2,0
frequentie per dag	0,2	0,3	0,3
inhoud	63,9	63,9	63,9
waterverbruik wasmachine	14,0	18,3	18,0
afwassen, hand	allochtoon	autochtoon	totaal
frequentie per week	4,0	2,8	2,9
frequentie per dag	0,6	0,4	0,4
spoelt altijd voor	0,2	0,2	0,2
spoelt meestal voor	0,1	0,2	0,2
spoelt soms voor	0,2	0,2	0,2
spoelt zelden voor	0,1	0,1	0,1
spoelt nooit voor of doet niks	0,4	0,3	0,3
gebruik per dag	4,9	3,8	3,9
afwassen, machine	allochtoon	autochtoon	totaal
penetratie	0,5	0,6	0,6
frequentie per week	1,3	1,8	1,7
frequentie per dag	0,2	0,3	0,2
gebruik per dag	1,7	3,1	3,0
deelverbruiken	allochtoon	autochtoon	totaal
bad	0,6	3,2	2,8
douche	81,0	41,6	43,7
wastafel	7,2	5,0	5,1
toiletspoeling	36,9	35,8	35,8
kleren wassen, hand	4,2	1,3	1,5
kleren wassen, machine	14,0	18,3	18,0
afwassen, hand	9,2	3,4	3,9
afwassen, machine	1,7	3,1	3,0
voedselbereiding	5,6	1,6	1,8
overig	12,2	5,9	6,4
totaal	174,8	120,9	123,8

Berekeningen verbruik keukenkraan naar gezinsgrootte

frequentie							frequentie						
persoonlijk	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal	gezin	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal
koffie/thee	2,2	1,9	2,2	1,9	2,0	2,0	koffie/thee	1,7	2,4	1,8	2,0	1,8	2,1
handen wassen	2,6	2,9	2,5	2,6	3,1	2,8	handen wassen	1,4	2,0	2,2	3,3	4,0	2,7
water drinken	2,3	2,4	2,1	2,3	2,1	2,3	water drinken	1,6	1,8	1,5	1,9	2,8	2,0
afwassen/spoelen	2,5	1,8	1,7	1,3	1,6	1,9	afwassen/spoelen	3,0	2,9	2,6	2,7	3,9	2,9
schoonmaken	1,3	1,1	1,3	1,3	1,1	1,2	schoonmaken	1,7	1,8	1,6	1,7	2,0	1,8
kleding wassen/inweken	2,1	1,2	1,0	2,0	1,0	1,4	kleding wassen/inweken	1,0	1,4	1,5	1,0	1,2	1,2
eten bereiden	1,7	1,2	1,4	1,2	1,2	1,4	eten bereiden	1,9	2,0	1,7	1,8	2,4	2,0
planten/tuin watergeven	1,5	1,0	1,2	1,6	1,0	1,3	planten/tuin watergeven	1,6	1,3	1,4	1,4	1,6	1,4
overige	2,7	1,9	1,5	1,5	1,7	1,8	overige	2,6	1,9	1,5	2,0	2,0	1,9
totale duur in seconden							totale duur in seconden						
persoonlijk	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal	gezin	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal
koffie/thee	21,0	18,0	18,0	18,0	22,0	19,1	koffie/thee	23,0	24,0	24,0	23,0	20,0	23,3
handen wassen	40,0	37,0	28,0	30,0	34,0	33,9	handen wassen	66,0	35,0	29,0	70,0	43,0	48,5
water drinken	17,0	15,0	17,0	15,0	17,0	16,0	water drinken	110,0	12,0	20,0	15,0	22,0	15,7
afwassen/spoelen	103,0	42,0	59,0	41,0	22,0	64,2	afwassen/spoelen	121,0	159,0	166,0	152,0	196,0	159,5
schoonmaken	36,0	52,0	29,0	17,0	23,0	34,3	schoonmaken	80,0	59,0	82,0	64,0	61,0	65,5
kleding wassen/inweken	100,0	95,0	101,0	465,0	85,0	136,7	kleding wassen/inweken	69,0	137,0	122,0	78,0	189,0	122,2
eten bereiden	39,0	31,0	28,0	30,0	28,0	32,8	eten bereiden	78,0	64,0	60,0	65,0	94,0	67,9
planten/tuin watergeven	68,0	108,0	115,0	143,0	35,0	89,4	planten/tuin watergeven	71,0	61,0	58,0	74,0	125,0	74,0
overige	79,0	47,0	52,0	70,0	47,0	58,5	overige	109,0	68,0	64,0	84,0	95,0	78,2
duur per keer in seconden							duur per keer in seconden						
persoonlijk	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal	gezin	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal
koffie/thee	9,5	9,5	8,2	9,5	11,0	9,6	koffie/thee	13,5	10,0	13,3	11,5	11,1	11,1
handen wassen	15,4	12,8	11,2	11,5	11,0	12,1	handen wassen	47,1	17,5	13,2	21,2	10,8	18,0
water drinken	7,4	6,3	8,1	6,5	8,1	7,0	water drinken	68,8	6,7	13,3	7,9	7,9	7,9
afwassen/spoelen	41,2	23,3	34,7	31,5	13,8	33,8	afwassen/spoelen	40,3	54,8	63,8	56,3	50,3	55,0
schoonmaken	27,7	47,3	22,3	13,1	20,9	28,6	schoonmaken	47,1	32,8	51,3	37,6	30,5	36,4
kleding wassen/inweken	47,6	79,2	101,0	232,5	85,0	97,6	kleding wassen/inweken	69,0	97,9	81,3	78,0	157,5	101,8
eten bereiden	22,9	25,8	20,0	25,0	23,3	23,4	eten bereiden	41,1	32,0	35,3	36,1	39,2	34,0
planten/tuin watergeven	45,3	108,0	95,8	89,4	35,0	68,8	planten/tuin watergeven	44,4	46,9	41,4	52,9	78,1	52,9
overige	29,3	24,7	34,7	46,7	27,6	32,5	overige	41,9	35,8	42,7	42,0	47,5	41,2
							correctie gezinsgrootte						
							gezin	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal
								1,0	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8
								0,0	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2
								1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
								1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	2,3
duur per keer in seconden							duur per keer in seconden (incl. correctie gezinsgrootte)						
persoonlijk	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal	gezin	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal
koffie/thee	9,5	9,5	8,2	9,5	11,0	9,6	koffie/thee	13,5	8,2	9,0	6,1	5,7	8,6
handen wassen	15,4	12,8	11,2	11,5	11,0	12,1	handen wassen	47,1	14,3	8,9	11,2	5,5	13,9
water drinken	7,4	6,3	8,1	6,5	8,1	7,0	water drinken	68,8	5,5	9,0	4,2	4,0	6,1
afwassen/spoelen	41,2	23,3	34,7	31,5	13,8	33,8	afwassen/spoelen	40,3	44,9	43,1	29,6	25,6	42,7
schoonmaken	27,7	47,3	22,3	13,1	20,9	28,6	schoonmaken	47,1	26,9	34,6	19,8	15,6	28,2
kleding wassen/inweken	47,6	79,2	101,0	232,5	85,0	97,6	kleding wassen/inweken	69,0	80,2	55,0	41,1	80,4	79,1
eten bereiden	22,9	25,8	20,0	25,0	23,3	23,4	eten bereiden	41,1	26,2	23,8	19,0	20,0	26,4
planten/tuin watergeven	45,3	108,0	95,8	89,4	35,0	68,8	planten/tuin watergeven	44,4	38,5	28,0	27,8	39,9	41,0
overige	29,3	24,7	34,7	46,7	27,6	32,5	overige	41,9	29,3	28,8	22,1	24,2	31,9
seconden	60,0												
koffie/thee	7,2												
handen wassen	7,2												
water drinken	7,2												
afwassen/spoelen	7,2												
schoonmaken	7,2												
kleding wassen/inweken	7,2												
eten bereiden	7,2												
planten/tuin watergeven	7,2												
overige	7,2												
liters per dag							liters per dag						
persoonlijk	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal	gezin	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal
koffie/thee	1,1	1,1	1,0	1,1	1,3	1,1	koffie/thee	1,6	1,0	1,1	0,7	0,7	1,0
handen wassen	1,8	1,5	1,3	1,4	1,3	1,5	handen wassen	5,7	1,7	1,1	1,3	0,7	1,7
water drinken	0,9	0,8	1,0	0,8	1,0	0,8	water drinken	8,3	0,7	1,1	0,5	0,5	0,7
afwassen/spoelen	4,9	2,8	4,2	3,8	1,7	4,1	afwassen/spoelen	4,8	5,4	5,2	3,6	3,1	5,1
schoonmaken	3,3	5,7	2,7	1,6	2,5	3,4	schoonmaken	5,6	3,2	4,2	2,4	1,9	3,4
kleding wassen/inweken	5,7	9,5	12,1	27,9	10,2	11,7	kleding wassen/inweken	8,3	9,6	6,6	4,9	9,6	9,5
eten bereiden	2,8	3,1	2,4	3,0	2,8	2,8	eten bereiden	4,9	3,1	2,9	2,3	2,4	3,2
planten/tuin watergeven	5,4	13,0	11,5	10,7	4,2	8,3	planten/tuin watergeven	5,3	4,6	3,4	3,3	4,8	4,9
overige	3,5	3,0	4,2	5,6	3,3	3,9	overige	5,0	3,5	3,5	2,7	2,9	3,8

Berekeningen verbruik keukenkraan naar gezinsgrootte

persoonlijk	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal	gezin	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal
koffie/thee	153,0	195,0	112,0	154,0	75,0	689,0	koffie/thee	21,0	331,0	145,0	229,0	102,0	828,0
handen wassen	174,0	401,0	213,0	310,0	152,0	1251,0	handen wassen	16,0	100,0	51,0	105,0	48,0	319,0
water drinken	136,0	306,0	159,0	193,0	124,0	918,0	water drinken	7,0	94,0	38,0	114,0	57,0	310,0
afwassen/spoelen	132,0	106,0	61,0	71,0	19,0	389,0	afwassen/spoelen	67,0	359,0	153,0	235,0	97,0	911,0
schoonmaken	43,0	26,0	23,0	18,0	6,0	116,0	schoonmaken	43,0	230,0	101,0	176,0	96,0	646,0
kleding wassen/inweken	7,0	11,0	7,0	4,0	8,0	36,0	kleding wassen/inweken	3,0	19,0	12,0	22,0	12,0	68,0
eten bereiden	86,0	53,0	40,0	22,0	30,0	231,0	eten bereiden	33,0	287,0	127,0	197,0	89,0	733,0
planten/tuin watergeven	28,0	20,0	2,0	8,0	5,0	62,0	planten/tuin watergeven	33,0	118,0	33,0	61,0	42,0	286,0
overige	65,0	112,0	72,0	89,0	47,0	386,0	overige	27,0	153,0	68,0	116,0	61,0	426,0
	229,0	503,0	283,0	402,0	204,0	1621,0		229,0	503,0	283,0	402,0	204,0	1621,0
penetratie	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal	penetratie	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal
koffie/thee	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	koffie/thee	0,1	0,7	0,5	0,6	0,5	0,5
handen wassen	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	handen wassen	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2
water drinken	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	water drinken	0,0	0,2	0,1	0,3	0,3	0,2
afwassen/spoelen	0,6	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	afwassen/spoelen	0,3	0,7	0,5	0,6	0,5	0,6
schoonmaken	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	schoonmaken	0,2	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4
kleding wassen/inweken	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	kleding wassen/inweken	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
eten bereiden	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	eten bereiden	0,1	0,6	0,4	0,5	0,4	0,5
planten/tuin watergeven	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	planten/tuin watergeven	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
overige	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	overige	0,1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3
verbruik persoonlijk	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal	verbruik gezin	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal
koffie/thee	0,8	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	koffie/thee	0,1	0,6	0,6	0,4	0,3	0,5
handen wassen	1,4	1,2	1,0	1,1	1,0	1,1	handen wassen	0,4	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
water drinken	0,5	0,5	0,5	0,4	0,6	0,5	water drinken	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
afwassen/spoelen	2,8	0,6	0,9	0,7	0,2	1,0	afwassen/spoelen	1,4	3,8	2,8	2,1	1,5	2,9
schoonmaken	0,6	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	schoonmaken	1,1	1,5	1,5	1,0	0,9	1,4
kleding wassen/inweken	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	kleding wassen/inweken	0,1	0,4	0,3	0,3	0,6	0,4
eten bereiden	1,0	0,3	0,3	0,2	0,4	0,4	eten bereiden	0,7	1,8	1,3	1,1	1,0	1,4
planten/tuin watergeven	0,7	0,5	0,1	0,2	0,1	0,3	planten/tuin watergeven	0,8	1,1	0,4	0,5	1,0	0,9
overige	1,0	0,7	1,1	1,2	0,8	0,9	overige	0,6	1,1	0,8	0,8	0,9	1,0
koffie/thee	0,9	1,1	0,9	0,8	0,8	1,0							
handen wassen	1,8	1,6	1,2	1,4	1,1	1,5							
water drinken	0,8	0,6	0,7	0,5	0,7	0,6							
afwassen/spoelen	4,3	4,4	3,7	2,7	1,6	3,9							
schoonmaken	1,7	1,8	1,7	1,1	1,0	1,6							
kleding wassen/inweken	0,3	0,6	0,6	0,5	1,0	0,7							
eten bereiden	1,7	2,1	1,6	1,3	1,5	1,8							
planten/tuin watergeven	1,4	1,6	0,5	0,7	1,1	1,2							
overige	1,6	1,7	1,9	2,0	1,6	1,9							
doorstroombegrenzer	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal							
	0,0					0,0							
	453,0	970,0	556,0	759,0	388,0	3109,0							
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0							
	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal							
koffie/thee	0,9	1,1	0,9	0,8	0,8	1,0							
handen wassen	1,8	1,6	1,2	1,4	1,1	1,5							
water drinken	0,8	0,6	0,7	0,5	0,7	0,6							
afwassen/spoelen	4,3	4,4	3,7	2,7	1,6	3,9							
schoonmaken	1,7	1,8	1,7	1,1	1,0	1,6							
kleding wassen/inweken	0,3	0,6	0,6	0,5	1,0	0,7							
eten bereiden	1,7	2,1	1,6	1,3	1,5	1,8							
planten/tuin watergeven	1,4	1,6	0,5	0,7	1,1	1,2							
overige	1,6	1,7	1,9	2,0	1,6	1,9							
totaal	14,5	15,5	12,8	11,2	10,4	14,1							
	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal							
afwassen/spoelen	4,3	4,4	3,7	2,7	1,6	3,9							
voedselbereiding	1,7	2,1	1,6	1,3	1,5	1,8							
koffie/thee	0,9	1,1	0,9	0,8	0,8	1,0							
water drinken	0,8	0,6	0,7	0,5	0,7	0,6							
overig	6,8	7,2	5,8	5,8	5,8	6,8							
totaal	14,5	15,5	12,8	11,2	10,4	14,1							

Berekeningen verbruik keukenkraan naar geslacht

frequentie				frequentie			
persoonlijk	man	vrouw	totaal	gezin	man	vrouw	totaal
koffie/thee	2,0	2,0	2,0	koffie/thee	2,1	2,0	2,1
handen wassen	2,6	2,9	2,8	handen wassen	2,9	2,5	2,7
water drinken	2,3	2,3	2,3	water drinken	2,3	1,6	2,0
afwassen/spoelen	1,7	2,1	1,9	afwassen/spoelen	2,8	3,0	2,9
schoonmaken	1,1	1,3	1,2	schoonmaken	1,7	1,8	1,8
kleding wassen/inweken	1,7	1,3	1,4	kleding wassen/inweken	1,1	1,3	1,2
eten bereiden	1,3	1,5	1,4	eten bereiden	1,9	2,0	2,0
planten/tuin watergeven	1,1	1,5	1,3	planten/tuin watergeven	1,4	1,4	1,4
overige	1,9	1,8	1,8	overige	1,9	1,9	1,9
totale duur in seconden				totale duur in seconden			
persoonlijk	man	vrouw	totaal	gezin	man	vrouw	totaal
koffie/thee	19,7	18,7	19,1	koffie/thee	23,0	23,6	23,3
handen wassen	35,0	33,0	33,9	handen wassen	34,0	69,0	48,5
water drinken	16,0	16,0	16,0	water drinken	18,0	13,0	15,7
afwassen/spoelen	70,0	59,0	64,2	afwassen/spoelen	153,0	165,0	159,5
schoonmaken	36,0	34,0	34,3	schoonmaken	64,0	67,0	65,5
kleding wassen/inweken	96,0	148,0	136,7	kleding wassen/inweken	117,0	128,0	122,2
eten bereiden	32,0	34,0	32,8	eten bereiden	60,0	75,0	67,9
planten/tuin watergeven	92,0	87,0	89,4	planten/tuin watergeven	83,0	66,0	74,0
overige	58,0	59,0	58,5	overige	78,0	79,0	78,2
duur per keer in seconden				duur per keer in seconden			
persoonlijk	man	vrouw	totaal	gezin	man	vrouw	totaal
koffie/thee	9,9	9,4	9,6	koffie/thee	11,0	11,8	11,1
handen wassen	13,5	11,4	12,1	handen wassen	11,7	27,6	18,0
water drinken	7,0	7,0	7,0	water drinken	7,8	8,1	7,9
afwassen/spoelen	41,2	28,1	33,8	afwassen/spoelen	54,6	55,0	55,0
schoonmaken	32,7	26,2	28,6	schoonmaken	37,6	37,2	36,4
kleding wassen/inweken	56,5	113,8	97,6	kleding wassen/inweken	106,4	98,5	101,8
eten bereiden	24,6	22,7	23,4	eten bereiden	31,6	37,5	34,0
planten/tuin watergeven	83,6	58,0	68,8	planten/tuin watergeven	59,3	47,1	52,9
overige	30,5	32,8	32,5	overige	41,1	41,6	41,2
				correctie gezinsgrootte			
				gezin	man	vrouw	totaal
					0,7	0,9	0,8
					0,3	0,2	0,2
					1,0	1,0	1,0
					2,3	2,3	2,3
duur per keer in seconden				duur per keer in seconden (incl. correctie gezinsgrootte)			
persoonlijk	man	vrouw	totaal	gezin	man	vrouw	totaal
koffie/thee	9,9	9,4	9,6	koffie/thee	7,9	9,9	8,6
handen wassen	13,5	11,4	12,1	handen wassen	8,5	23,1	13,9
water drinken	7,0	7,0	7,0	water drinken	5,7	6,8	6,1
afwassen/spoelen	41,2	28,1	33,8	afwassen/spoelen	39,6	46,0	42,7
schoonmaken	32,7	26,2	28,6	schoonmaken	27,3	31,1	28,2
kleding wassen/inweken	56,5	113,8	97,6	kleding wassen/inweken	77,1	82,3	79,1
eten bereiden	24,6	22,7	23,4	eten bereiden	22,9	31,3	26,4
planten/tuin watergeven	83,6	58,0	68,8	planten/tuin watergeven	43,0	39,4	41,0
overige	30,5	32,8	32,5	overige	29,8	34,8	31,9
seconden	60,0						
koffie/thee	7,2						
handen wassen	7,2						
water drinken	7,2						
afwassen/spoelen	7,2						
schoonmaken	7,2						
kleding wassen/inweken	7,2						
eten bereiden	7,2						
planten/tuin watergeven	7,2						
overige	7,2						
liters per dag				liters per dag			
persoonlijk	man	vrouw	totaal	gezin	man	vrouw	totaal
koffie/thee	1,2	1,1	1,1	koffie/thee	1,0	1,2	1,0
handen wassen	1,6	1,4	1,5	handen wassen	1,0	2,8	1,7
water drinken	0,8	0,8	0,8	water drinken	0,7	0,8	0,7
afwassen/spoelen	4,9	3,4	4,1	afwassen/spoelen	4,8	5,5	5,1
schoonmaken	3,9	3,1	3,4	schoonmaken	3,3	3,7	3,4
kleding wassen/inweken	6,8	13,7	11,7	kleding wassen/inweken	9,2	9,9	9,5
eten bereiden	3,0	2,7	2,8	eten bereiden	2,7	3,8	3,2
planten/tuin watergeven	10,0	7,0	8,3	planten/tuin watergeven	5,2	4,7	4,9
overige	3,7	3,9	3,9	overige	3,6	4,2	3,8

Berekeningen verbruik keukenkraan naar geslacht

persoonlijk	man	vrouw	totaal	gezin	man	vrouw	totaal
koffie/thee	311,0	377,0	689,0	koffie/thee	409,0	419,0	828,0
handen wassen	593,0	658,0	1251,0	handen wassen	184,0	135,0	319,0
water drinken	402,0	516,0	918,0	water drinken	168,0	143,0	310,0
afwassen/spoelen	192,0	197,0	389,0	afwassen/spoelen	421,0	491,0	911,0
schoonmaken	49,0	68,0	116,0	schoonmaken	273,0	373,0	646,0
kleding wassen/inweken	8,0	28,0	36,0	kleding wassen/inweken	34,0	34,0	68,0
eten bereiden	93,0	138,0	231,0	eten bereiden	325,0	408,0	733,0
planten/tuin watergeven	26,0	36,0	62,0	planten/tuin watergeven	129,0	157,0	286,0
overige	190,0	195,0	386,0	overige	194,0	232,0	426,0
	779,0	842,0	1621,0		779,0	842,0	1621,0
penetratie	man	vrouw	totaal	penetratie	man	vrouw	totaal
koffie/thee	0,4	0,4	0,4	koffie/thee	0,5	0,5	0,5
handen wassen	0,8	0,8	0,8	handen wassen	0,2	0,2	0,2
water drinken	0,5	0,6	0,6	water drinken	0,2	0,2	0,2
afwassen/spoelen	0,2	0,2	0,2	afwassen/spoelen	0,5	0,6	0,6
schoonmaken	0,1	0,1	0,1	schoonmaken	0,4	0,4	0,4
kleding wassen/inweken	0,0	0,0	0,0	kleding wassen/inweken	0,0	0,0	0,0
eten bereiden	0,1	0,2	0,1	eten bereiden	0,4	0,5	0,5
planten/tuin watergeven	0,0	0,0	0,0	planten/tuin watergeven	0,2	0,2	0,2
overige	0,2	0,2	0,2	overige	0,2	0,3	0,3
verbruik persoonlijk	man	vrouw	totaal	verbruik gezin	man	vrouw	totaal
koffie/thee	0,5	0,5	0,5	koffie/thee	0,5	0,6	0,5
handen wassen	1,2	1,1	1,1	handen wassen	0,2	0,4	0,3
water drinken	0,4	0,5	0,5	water drinken	0,1	0,1	0,1
afwassen/spoelen	1,2	0,8	1,0	afwassen/spoelen	2,6	3,2	2,9
schoonmaken	0,2	0,3	0,2	schoonmaken	1,1	1,7	1,4
kleding wassen/inweken	0,1	0,5	0,3	kleding wassen/inweken	0,4	0,4	0,4
eten bereiden	0,4	0,4	0,4	eten bereiden	1,1	1,8	1,4
planten/tuin watergeven	0,3	0,3	0,3	planten/tuin watergeven	0,9	0,9	0,9
overige	0,9	0,9	0,9	overige	0,9	1,1	1,0
koffie/thee	1,0	1,1	1,0				
handen wassen	1,5	1,5	1,5				
water drinken	0,6	0,6	0,6				
afwassen/spoelen	3,8	4,0	3,9				
schoonmaken	1,4	1,9	1,6				
kleding wassen/inweken	0,5	0,9	0,7				
eten bereiden	1,5	2,3	1,8				
planten/tuin watergeven	1,2	1,2	1,2				
overige	1,8	2,1	1,9				
doorstroombegrenzer	man	vrouw	totaal				
			0,0				
	1516,0	1592,0	3109,0				
	0,0	0,0	0,0				
	man	vrouw	totaal				
koffie/thee	1,0	1,1	1,0				
handen wassen	1,5	1,5	1,5				
water drinken	0,6	0,6	0,6				
afwassen/spoelen	3,8	4,0	3,9				
schoonmaken	1,4	1,9	1,6				
kleding wassen/inweken	0,5	0,9	0,7				
eten bereiden	1,5	2,3	1,8				
planten/tuin watergeven	1,2	1,2	1,2				
overige	1,8	2,1	1,9				
totaal	13,1	15,5	14,1				
	man	vrouw	totaal				
afwassen/spoelen	3,8	4,0	3,9				
voedselbereiding	1,5	2,3	1,8				
koffie/thee	1,0	1,1	1,0				
water drinken	0,6	0,6	0,6				
overig	6,3	7,5	6,8				
totaal	13,1	15,5	14,1				

Berekeningen verbruik keukenkraan naar regio

frequentie								frequentie							
persoonlijk	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal		gezin	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal	
koffie/thee	2,1	2,0	1,8	2,0	2,1	2,0		koffie/thee	2,2	2,2	2,0	1,9	2,2	2,1	
handen wassen	2,8	2,9	3,0	2,5	2,6	2,8		handen wassen	3,4	2,5	2,5	2,3	3,2	2,7	
water drinken	2,1	2,3	2,4	2,3	2,4	2,3		water drinken	1,5	2,4	1,7	2,1	1,7	2,0	
afwassen/spoelen	2,5	1,8	1,4	1,9	2,1	1,9		afwassen/spoelen	2,7	3,0	2,9	3,0	2,8	2,9	
schoonmaken	1,2	1,2	1,4	1,2	1,3	1,2		schoonmaken	1,6	1,9	1,6	1,9	1,6	1,8	
kleding wassen/inweken	1,1	1,3	1,0	2,2	1,3	1,4		kleding wassen/inweken	1,5	1,2	1,3	1,1	1,1	1,2	
eten bereiden	1,6	1,5	1,3	1,3	1,4	1,4		eten bereiden	1,9	2,1	1,9	1,7	2,0	2,0	
planten/tuin watergeven	2,0	1,2	1,3	1,0	1,1	1,3		planten/tuin watergeven	1,2	1,4	1,3	1,5	1,4	1,4	
overige	1,9	1,8	2,2	1,4	2,0	1,8		overige	1,6	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	
totale duur in seconden								totale duur in seconden							
persoonlijk	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal		gezin	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal	
koffie/thee	21,0	20,0	17,0	17,0	19,0	19,1		koffie/thee	30,0	21,0	24,0	18,0	27,0	23,2	
handen wassen	40,0	33,0	37,0	30,0	24,0	33,9		handen wassen	55,0	38,0	29,0	33,0	86,0	48,5	
water drinken	23,0	17,0	15,0	14,0	14,0	16,0		water drinken	15,0	18,0	17,0	13,0	14,0	15,7	
afwassen/spoelen	118,0	68,0	27,0	46,0	56,0	64,2		afwassen/spoelen	290,0	123,0	194,0	136,0	125,0	159,5	
schoonmaken	42,0	37,0	40,0	24,0	28,0	34,3		schoonmaken	109,0	65,0	56,0	57,0	55,0	65,5	
kleding wassen/inweken	160,0	188,0	0,0	96,0	74,0	136,7		kleding wassen/inweken	381,0	73,0	38,0	49,0	100,0	122,2	
eten bereiden	66,0	33,0	35,0	17,0	25,0	32,8		eten bereiden	151,0	57,0	59,0	47,0	55,0	67,9	
planten/tuin watergeven	65,0	86,0	21,0	26,0	148,0	89,4		planten/tuin watergeven	129,0	65,0	93,0	89,0	40,0	74,0	
overige	63,0	66,0	39,0	34,0	60,0	58,5		overige	146,0	51,0	50,0	89,0	81,0	78,2	
duur per keer in seconden								duur per keer in seconden							
persoonlijk	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal		gezin	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal	
koffie/thee	10,0	10,0	9,4	8,5	9,0	9,6		koffie/thee	13,6	9,5	12,0	9,5	12,3	11,0	
handen wassen	14,3	11,4	12,3	12,0	9,2	12,1		handen wassen	16,2	15,2	11,6	14,3	26,9	18,0	
water drinken	11,0	7,4	6,3	6,1	5,8	7,0		water drinken	10,0	7,5	10,0	6,2	8,2	7,9	
afwassen/spoelen	47,2	37,8	19,3	24,2	26,7	33,8		afwassen/spoelen	107,4	41,0	66,9	45,3	44,6	55,0	
schoonmaken	35,0	30,8	28,6	20,0	21,5	28,6		schoonmaken	68,1	34,2	35,0	30,0	34,4	36,4	
kleding wassen/inweken	145,5	144,6	0,0	43,6	56,9	97,6		kleding wassen/inweken	254,0	60,8	29,2	44,5	90,9	101,8	
eten bereiden	41,3	22,0	26,9	13,1	17,9	23,4		eten bereiden	79,5	27,1	31,1	27,6	27,5	34,0	
planten/tuin watergeven	32,5	71,7	16,2	26,0	134,5	68,8		planten/tuin watergeven	107,5	46,4	71,5	59,3	28,6	52,9	
overige	33,2	36,7	17,7	24,3	30,0	32,5		overige	91,3	25,5	26,3	46,8	42,6	41,2	
								correctie gezinsgrootte							
								gezin	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal	
									0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	
									0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	
									1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
									2,1	2,4	2,4	2,3	2,2	2,3	
duur per keer in seconden								duur per keer in seconden (incl. correctie gezinsgrootte)							
persoonlijk	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal		gezin	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal	
koffie/thee	10,0	10,0	9,4	8,5	9,0	9,6		koffie/thee	11,8	7,4	9,1	7,5	9,2	8,6	
handen wassen	14,3	11,4	12,3	12,0	9,2	12,1		handen wassen	14,0	11,7	8,8	11,4	20,1	13,9	
water drinken	11,0	7,4	6,3	6,1	5,8	7,0		water drinken	8,7	5,8	7,6	4,9	6,2	6,1	
afwassen/spoelen	47,2	37,8	19,3	24,2	26,7	33,8		afwassen/spoelen	93,1	31,7	50,6	36,0	33,4	42,7	
schoonmaken	35,0	30,8	28,6	20,0	21,5	28,6		schoonmaken	59,0	26,4	26,5	23,8	25,7	28,2	
kleding wassen/inweken	145,5	144,6	0,0	43,6	56,9	97,6		kleding wassen/inweken	220,1	47,0	22,1	35,4	68,0	79,1	
eten bereiden	41,3	22,0	26,9	13,1	17,9	23,4		eten bereiden	68,9	21,0	23,5	21,9	20,6	26,4	
planten/tuin watergeven	32,5	71,7	16,2	26,0	134,5	68,8		planten/tuin watergeven	93,2	35,9	54,1	47,1	21,4	41,0	
overige	33,2	36,7	17,7	24,3	30,0	32,5		overige	79,1	19,7	19,9	37,2	31,9	31,9	
seconden	60,0														
koffie/thee	7,2														
handen wassen	7,2														
water drinken	7,2														
afwassen/spoelen	7,2														
schoonmaken	7,2														
kleding wassen/inweken	7,2														
eten bereiden	7,2														
planten/tuin watergeven	7,2														
overige	7,2														
liters per dag								liters per dag							
persoonlijk	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal		gezin	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal	
koffie/thee	1,2	1,2	1,1	1,0	1,1	1,1		koffie/thee	1,4	0,9	1,1	0,9	1,1	1,0	
handen wassen	1,7	1,4	1,5	1,4	1,1	1,5		handen wassen	1,7	1,4	1,1	1,4	2,4	1,7	
water drinken	1,3	0,9	0,8	0,7	0,7	0,8		water drinken	1,0	0,7	0,9	0,6	0,7	0,7	
afwassen/spoelen	5,7	4,5	2,3	2,9	3,2	4,1		afwassen/spoelen	11,2	3,8	6,1	4,3	4,0	5,1	
schoonmaken	4,2	3,7	3,4	2,4	2,6	3,4		schoonmaken	7,1	3,2	3,2	2,9	3,1	3,4	
kleding wassen/inweken	17,5	17,4	0,0	5,2	6,8	11,7		kleding wassen/inweken	26,4	5,6	2,7	4,2	8,2	9,5	
eten bereiden	5,0	2,6	3,2	1,6	2,1	2,8		eten bereiden	8,3	2,5	2,8	2,6	2,5	3,2	
planten/tuin watergeven	3,9	8,6	1,9	3,1	16,1	8,3		planten/tuin watergeven	11,2	4,3	6,5	5,7	2,6	4,9	
overige	4,0	4,4	2,1	2,9	3,6	3,9		overige	9,5	2,4	2,4	4,5	3,8	3,8	

Berekeningen verbruik keukenkraan naar regio

persoonlijk	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal	gezin	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal
koffie/thee	114,0	197,0	59,0	151,0	168,0	689,0	koffie/thee	103,0	246,0	112,0	181,0	184,0	828,0
handen wassen	181,0	371,0	125,0	265,0	309,0	1251,0	handen wassen	34,0	104,0	52,0	56,0	74,0	319,0
water drinken	114,0	267,0	107,0	218,0	212,0	918,0	water drinken	26,0	97,0	40,0	49,0	99,0	310,0
afwassen/spoelen	67,0	121,0	51,0	92,0	58,0	389,0	afwassen/spoelen	136,0	271,0	109,0	183,0	212,0	911,0
schoonmaken	21,0	41,0	12,0	20,0	22,0	116,0	schoonmaken	87,0	193,0	65,0	137,0	164,0	646,0
kleding wassen/inweken	7,0	14,0	1,0	5,0	9,0	36,0	kleding wassen/inweken	12,0	18,0	9,0	15,0	14,0	68,0
eten bereiden	37,0	66,0	21,0	55,0	52,0	231,0	eten bereiden	103,0	227,0	77,0	148,0	178,0	733,0
planten/tuin watergeven	10,0	18,0	6,0	7,0	20,0	62,0	planten/tuin watergeven	32,0	80,0	35,0	63,0	76,0	286,0
overige	56,0	101,0	42,0	82,0	105,0	386,0	overige	50,0	125,0	44,0	92,0	115,0	426,0
	238,0	482,0	169,0	347,0	385,0	1621,0		238,0	482,0	169,0	347,0	385,0	1621,0
penetratie	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal	penetratie	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal
koffie/thee	0,5	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	koffie/thee	0,4	0,5	0,7	0,5	0,5	0,5
handen wassen	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	handen wassen	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
water drinken	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	water drinken	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2
afwassen/spoelen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	afwassen/spoelen	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6
schoonmaken	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	schoonmaken	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
kleding wassen/inweken	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	kleding wassen/inweken	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
eten bereiden	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	eten bereiden	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5
planten/tuin watergeven	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	planten/tuin watergeven	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
overige	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	overige	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
verbruik persoonlijk	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal	verbruik gezin	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal
koffie/thee	0,6	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	koffie/thee	0,6	0,5	0,7	0,5	0,5	0,5
handen wassen	1,3	1,1	1,1	1,1	0,9	1,1	handen wassen	0,2	0,3	0,3	0,2	0,5	0,3
water drinken	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	water drinken	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
afwassen/spoelen	1,6	1,1	0,7	0,8	0,5	1,0	afwassen/spoelen	6,4	2,1	3,9	2,3	2,2	2,9
schoonmaken	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	schoonmaken	2,6	1,3	1,2	1,1	1,3	1,4
kleding wassen/inweken	0,5	0,5	0,0	0,1	0,2	0,3	kleding wassen/inweken	1,3	0,2	0,1	0,2	0,3	0,4
eten bereiden	0,8	0,4	0,4	0,2	0,3	0,4	eten bereiden	3,6	1,2	1,3	1,1	1,1	1,4
planten/tuin watergeven	0,2	0,3	0,1	0,1	0,8	0,3	planten/tuin watergeven	1,5	0,7	1,3	1,0	0,5	0,9
overige	0,9	0,9	0,5	0,7	1,0	0,9	overige	2,0	0,6	0,6	1,2	1,1	1,0
koffie/thee	1,2	0,9	1,1	0,9	1,0	1,0							
handen wassen	1,5	1,4	1,4	1,3	1,4	1,5							
water drinken	0,7	0,6	0,7	0,5	0,6	0,6							
afwassen/spoelen	8,0	3,3	4,6	3,0	2,7	3,9							
schoonmaken	3,0	1,6	1,5	1,3	1,5	1,6							
kleding wassen/inweken	1,8	0,7	0,1	0,3	0,5	0,7							
eten bereiden	4,3	1,5	1,7	1,4	1,4	1,8							
planten/tuin watergeven	1,7	1,0	1,4	1,1	1,3	1,2							
overige	2,9	1,5	1,2	1,9	2,1	1,9							
doorstroombegrenzer	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal							
	25,0	45,0	29,0	81,0	47,0	0,0							
	463,0	917,0	323,0	646,0	759,0	3109,0							
	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0							
	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal							
koffie/thee	1,1	0,9	1,0	0,8	0,9	1,0							
handen wassen	1,5	1,3	1,3	1,2	1,3	1,5							
water drinken	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6							
afwassen/spoelen	7,5	3,1	4,2	2,7	2,5	3,9							
schoonmaken	2,8	1,5	1,3	1,1	1,4	1,6							
kleding wassen/inweken	1,7	0,7	0,1	0,2	0,4	0,7							
eten bereiden	4,1	1,5	1,5	1,2	1,3	1,8							
planten/tuin watergeven	1,6	1,0	1,3	1,0	1,3	1,2							
overige	2,8	1,5	1,0	1,6	2,0	1,9							
totaal	23,8	12,0	12,5	10,2	11,7	14,1							
	3 grote	rest we	noord	oost	zuid	totaal							
afwassen/spoelen	7,5	3,1	4,2	2,7	2,5	3,9							
voedselbereiding	4,1	1,5	1,5	1,2	1,3	1,8							
koffie/thee	1,1	0,9	0,9	0,7	0,9	1,0							
water drinken	0,7	0,6	0,6	0,4	0,5	0,6							
overig	10,5	6,0	5,2	5,2	6,4	6,8							
totaal	23,8	12,0	12,5	10,2	11,7	14,1							

Berekeningen verbruik keukenkraan naar sociale klasse

frequentie								frequentie							
persoonlijk	A (hoog	B-bove	B-onde	C	D (laag	totaal		gezin	A (hoog	B-bove	B-onde	C	D (laag	totaal	
koffie/thee	1,7	2,0	2,0	2,0	2,5	2,0		koffie/thee	2,1	2,1	2,1	2,0	2,4	2,1	
handen wassen	2,9	2,8	2,8	2,6	2,7	2,8		handen wassen	2,5	2,1	2,8	3,6	1,7	2,7	
water drinken	2,0	2,3	2,2	2,4	2,1	2,3		water drinken	3,7	1,6	1,4	2,1	1,4	2,0	
afwassen/spoelen	2,2	2,2	1,7	1,7	2,1	1,9		afwassen/spoelen	3,8	2,9	3,0	2,5	2,5	2,9	
schoonmaken	1,1	1,4	1,3	1,2	1,1	1,2		schoonmaken	1,8	1,9	1,7	1,7	1,6	1,8	
kleding wassen/inweken	1,0	1,4	1,5	1,3	2,0	1,4		kleding wassen/inweken	1,3	1,3	1,3	1,1	1,3	1,2	
eten bereiden	1,4	1,5	1,2	1,5	1,6	1,4		eten bereiden	2,8	2,0	1,9	1,7	1,9	2,0	
planten/tuin watergeven	1,1	1,6	1,4	1,2	1,1	1,3		planten/tuin watergeven	1,6	1,5	1,3	1,3	1,2	1,4	
overige	1,3	1,7	1,4	2,3	1,8	1,8		overige	1,9	1,5	2,0	2,0	2,3	1,9	
totale duur in seconden								totale duur in seconden							
persoonlijk	A (hoog	B-bove	B-onde	C	D (laag	totaal		gezin	A (hoog	B-bove	B-onde	C	D (laag	totaal	
koffie/thee	17,0	18,0	16,0	23,0	20,0	19,1		koffie/thee	23,0	23,0	26,0	23,0	23,0	23,3	
handen wassen	37,0	33,0	31,0	32,0	55,0	33,9		handen wassen	36,0	24,0	37,0	78,0	77,0	48,5	
water drinken	14,0	16,0	13,0	19,0	12,0	16,0		water drinken	27,0	14,0	11,0	15,0	26,0	15,7	
afwassen/spoelen	54,0	62,0	50,0	84,0	56,0	64,2		afwassen/spoelen	129,0	129,0	199,0	166,0	208,0	159,5	
schoonmaken	21,0	39,0	34,0	36,0	35,0	34,3		schoonmaken	62,0	53,0	89,0	62,0	93,0	65,5	
kleding wassen/inweken	67,0	223,0	160,0	95,0	20,0	136,7		kleding wassen/inweken	101,0	103,0	205,0	97,0	104,0	122,2	
eten bereiden	18,0	34,0	31,0	37,0	45,0	32,8		eten bereiden	69,0	62,0	76,0	67,0	76,0	67,9	
planten/tuin watergeven	232,0	111,0	52,0	74,0	35,0	89,4		planten/tuin watergeven	41,0	89,0	63,0	87,0	48,0	74,0	
overige	38,0	67,0	41,0	69,0	42,0	58,5		overige	108,0	60,0	89,0	86,0	47,0	78,2	
duur per keer in seconden								duur per keer in seconden							
persoonlijk	A (hoog	B-bove	B-onde	C	D (laag	totaal		gezin	A (hoog	B-bove	B-onde	C	D (laag	totaal	
koffie/thee	13,5	9,0	8,0	11,5	8,0	9,6		koffie/thee	11,0	11,0	12,4	11,5	9,6	11,1	
handen wassen	12,4	11,8	11,1	12,3	20,4	12,1		handen wassen	14,4	11,4	13,2	21,7	45,3	18,0	
water drinken	13,5	7,0	5,9	7,9	5,7	7,0		water drinken	7,3	8,8	7,9	7,1	18,6	7,9	
afwassen/spoelen	58,6	28,2	29,4	49,4	26,7	33,8		afwassen/spoelen	33,9	44,5	66,3	66,4	83,2	55,0	
schoonmaken	56,4	27,9	26,2	30,0	31,8	28,6		schoonmaken	34,4	27,9	52,4	36,5	58,1	36,4	
kleding wassen/inweken	101,0	159,3	106,7	73,1	10,0	97,6		kleding wassen/inweken	77,7	79,2	157,7	88,2	80,0	101,8	
eten bereiden	12,9	22,7	25,8	24,7	28,1	23,4		eten bereiden	24,6	31,0	40,0	39,4	40,0	34,0	
planten/tuin watergeven	210,9	69,4	37,1	61,7	31,8	68,8		planten/tuin watergeven	25,6	59,3	48,5	66,9	40,0	52,9	
overige	29,2	39,4	29,3	30,0	23,3	32,5		overige	56,8	40,0	44,5	43,0	20,4	41,2	
								correctie gezinsgrootte							
								gezin	A (hoog	B-bove	B-onde	C	D (laag	totaal	
									0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
									0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	
									1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
									2,2	2,3	2,3	2,5	1,8	2,3	
duur per keer in seconden								duur per keer in seconden (incl. correctie gezinsgrootte)							
persoonlijk	A (hoog	B-bove	B-onde	C	D (laag	totaal		gezin	A (hoog	B-bove	B-onde	C	D (laag	totaal	
koffie/thee	13,5	9,0	8,0	11,5	8,0	9,6		koffie/thee	8,7	8,8	9,8	8,4	8,3	8,6	
handen wassen	12,4	11,8	11,1	12,3	20,4	12,1		handen wassen	11,4	9,2	10,5	15,8	39,3	13,9	
water drinken	13,5	7,0	5,9	7,9	5,7	7,0		water drinken	5,8	7,0	6,2	5,2	16,1	6,1	
afwassen/spoelen	58,6	28,2	29,4	49,4	26,7	33,8		afwassen/spoelen	26,9	35,7	52,6	48,3	72,2	42,7	
schoonmaken	56,4	27,9	26,2	30,0	31,8	28,6		schoonmaken	27,3	22,4	41,5	26,5	50,5	28,2	
kleding wassen/inweken	101,0	159,3	106,7	73,1	10,0	97,6		kleding wassen/inweken	61,5	63,5	125,2	64,1	69,4	79,1	
eten bereiden	12,9	22,7	25,8	24,7	28,1	23,4		eten bereiden	19,5	24,9	31,7	28,7	34,7	26,4	
planten/tuin watergeven	210,9	69,4	37,1	61,7	31,8	68,8		planten/tuin watergeven	20,3	47,6	38,5	48,7	34,7	41,0	
overige	29,2	39,4	29,3	30,0	23,3	32,5		overige	45,0	32,1	35,3	31,3	17,7	31,9	
seconden	60,0														
koffie/thee	7,2														
handen wassen	7,2														
water drinken	7,2														
afwassen/spoelen	7,2														
schoonmaken	7,2														
kleding wassen/inweken	7,2														
eten bereiden	7,2														
planten/tuin watergeven	7,2														
overige	7,2														
liters per dag								liters per dag							
persoonlijk	A (hoog	B-bove	B-onde	C	D (laag	totaal		gezin	A (hoog	B-bove	B-onde	C	D (laag	totaal	
koffie/thee	1,6	1,1	1,0	1,4	1,0	1,1		koffie/thee	1,0	1,1	1,2	1,0	1,0	1,0	
handen wassen	1,5	1,4	1,3	1,5	2,4	1,5		handen wassen	1,4	1,1	1,3	1,9	4,7	1,7	
water drinken	1,6	0,8	0,7	1,0	0,7	0,8		water drinken	0,7	0,8	0,7	0,6	1,9	0,7	
afwassen/spoelen	7,0	3,4	3,5	5,9	3,2	4,1		afwassen/spoelen	3,2	4,3	6,3	5,8	8,7	5,1	
schoonmaken	6,8	3,3	3,1	3,6	3,8	3,4		schoonmaken	3,3	2,7	5,0	3,2	6,1	3,4	
kleding wassen/inweken	12,1	19,1	12,8	8,8	1,2	11,7		kleding wassen/inweken	7,4	7,6	15,0	7,7	8,3	9,5	
eten bereiden	1,5	2,7	3,1	3,0	3,4	2,8		eten bereiden	2,3	3,0	3,8	3,4	4,2	3,2	
planten/tuin watergeven	25,3	8,3	4,5	7,4	3,8	8,3		planten/tuin watergeven	2,4	5,7	4,6	5,8	4,2	4,9	
overige	3,5	4,7	3,5	3,6	2,8	3,9		overige	5,4	3,8	4,2	3,8	2,1	3,8	

Berekeningen verbruik keukenkraan naar sociale klasse

persoonlijk	A (hoog)	B-bove	B-onde	C	D (laag)	totaal	gezin	A (hoog)	B-bove	B-onde	C	D (laag)	totaal
koffie/thee	61,0	196,0	136,0	234,0	60,0	689,0	koffie/thee	99,0	249,0	137,0	285,0	54,0	828,0
handen wassen	151,0	369,0	233,0	414,0	78,0	1251,0	handen wassen	51,0	88,0	58,0	97,0	19,0	319,0
water drinken	105,0	265,0	174,0	311,0	64,0	918,0	water drinken	37,0	92,0	55,0	111,0	14,0	310,0
afwassen/spoelen	54,0	107,0	80,0	113,0	35,0	389,0	afwassen/spoelen	116,0	257,0	170,0	311,0	52,0	911,0
schoonmaken	15,0	30,0	18,0	45,0	9,0	116,0	schoonmaken	75,0	198,0	121,0	210,0	37,0	646,0
kleding wassen/inweken	3,0	11,0	6,0	15,0	2,0	36,0	kleding wassen/inweken	7,0	17,0	14,0	24,0	6,0	68,0
eten bereiden	27,0	71,0	49,0	72,0	11,0	231,0	eten bereiden	81,0	196,0	144,0	261,0	45,0	733,0
planten/tuin watergeven	4,0	20,0	8,0	23,0	7,0	62,0	planten/tuin watergeven	42,0	68,0	56,0	104,0	15,0	286,0
overige	24,0	115,0	68,0	140,0	34,0	386,0	overige	51,0	121,0	62,0	158,0	30,0	426,0
	195,0	494,0	293,0	540,0	93,0	1621,0		195,0	494,0	293,0	540,0	93,0	1621,0
penetratie	A (hoog)	B-bove	B-onde	C	D (laag)	totaal	penetratie	A (hoog)	B-bove	B-onde	C	D (laag)	totaal
koffie/thee	0,3	0,4	0,5	0,4	0,6	0,4	koffie/thee	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5
handen wassen	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	handen wassen	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
water drinken	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	water drinken	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
afwassen/spoelen	0,3	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2	afwassen/spoelen	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
schoonmaken	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	schoonmaken	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
kleding wassen/inweken	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	kleding wassen/inweken	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
eten bereiden	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	eten bereiden	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
planten/tuin watergeven	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	planten/tuin watergeven	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
overige	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,2	overige	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
verbruik persoonlijk	A (hoog)	B-bove	B-onde	C	D (laag)	totaal	verbruik gezin	A (hoog)	B-bove	B-onde	C	D (laag)	totaal
koffie/thee	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6	0,5	koffie/thee	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5
handen wassen	1,2	1,1	1,1	1,1	2,1	1,1	handen wassen	0,4	0,2	0,2	0,3	1,0	0,3
water drinken	0,9	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	water drinken	0,1	0,2	0,1	0,1	0,3	0,1
afwassen/spoelen	1,9	0,7	1,0	1,2	1,2	1,0	afwassen/spoelen	1,9	2,2	3,7	3,3	4,8	2,9
schoonmaken	0,5	0,2	0,2	0,3	0,4	0,2	schoonmaken	1,3	1,1	2,1	1,2	2,4	1,4
kleding wassen/inweken	0,2	0,4	0,3	0,2	0,0	0,3	kleding wassen/inweken	0,3	0,3	0,7	0,3	0,5	0,4
eten bereiden	0,2	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	eten bereiden	1,0	1,2	1,9	1,7	2,0	1,4
planten/tuin watergeven	0,5	0,3	0,1	0,3	0,3	0,3	planten/tuin watergeven	0,5	0,8	0,9	1,1	0,7	0,9
overige	0,4	1,1	0,8	0,9	1,0	0,9	overige	1,4	0,9	0,9	1,1	0,7	1,0
koffie/thee	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,0							0,9
handen wassen	1,5	1,3	1,3	1,5	3,0	1,5							1,5
water drinken	1,0	0,6	0,6	0,7	0,8	0,6							0,6
afwassen/spoelen	3,9	3,0	4,6	4,6	6,1	3,9							3,4
schoonmaken	1,8	1,3	2,3	1,5	2,8	1,6							1,5
kleding wassen/inweken	0,5	0,7	1,0	0,6	0,6	0,7							0,5
eten bereiden	1,2	1,6	2,4	2,1	2,4	1,8							1,7
planten/tuin watergeven	1,0	1,1	1,0	1,4	1,0	1,2							0,9
overige	1,8	2,0	1,7	2,0	1,7	1,9							1,7
doorstroombegrenzer	A (hoog)	B-bove	B-onde	C	D (laag)	totaal							totaal
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0							0,0
	449,0	956,0	509,0	1097,0	97,0	3109,0							3109,0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0							0,0
	A (hoog)	B-bove	B-onde	C	D (laag)	totaal							totaal
koffie/thee	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,0							0,9
handen wassen	1,5	1,3	1,3	1,5	3,0	1,5							1,5
water drinken	1,0	0,6	0,6	0,7	0,8	0,6							0,6
afwassen/spoelen	3,9	3,0	4,6	4,6	6,1	3,9							3,4
schoonmaken	1,8	1,3	2,3	1,5	2,8	1,6							1,5
kleding wassen/inweken	0,5	0,7	1,0	0,6	0,6	0,7							0,5
eten bereiden	1,2	1,6	2,4	2,1	2,4	1,8							1,7
planten/tuin watergeven	1,0	1,1	1,0	1,4	1,0	1,2							0,9
overige	1,8	2,0	1,7	2,0	1,7	1,9							1,7
totaal	13,7	12,5	15,8	15,5	19,5	14,1							12,8
	A (hoog)	B-bove	B-onde	C	D (laag)	totaal							totaal
afwassen/spoelen	3,9	3,0	4,6	4,6	6,1	3,9							3,4
voedselbereiding	1,2	1,6	2,4	2,1	2,4	1,8							1,7
koffie/thee	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,0							0,9
water drinken	1,0	0,6	0,6	0,7	0,8	0,6							0,6
overig	6,6	6,4	7,3	7,1	9,0	6,8							7,7
totaal	13,7	12,5	15,8	15,5	19,5	14,1							14,4

Berekeningen verbruik keukenkraan naar provincie

frequentie													
persoonlijk	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	1,9	1,9	1,7	2,2	1,9	1,8	1,8	2,0	2,2	1,8	2,2	2,1	2,0
handen wassen	2,9	3,0	3,1	2,7	3,0	2,3	3,2	3,0	2,6	2,6	2,5	2,8	2,8
water drinken	2,8	2,3	2,0	2,1	2,3	2,4	2,4	2,1	2,2	2,2	2,0	3,4	2,3
afwassen/spoelen	1,6	1,3	1,2	1,5	1,8	2,0	2,2	1,9	2,1	1,4	2,3	2,0	1,9
schoonmaken	1,6	1,6	1,0	1,0	1,1	1,3	1,5	1,1	1,2	1,0	1,4	1,0	1,2
kleding wassen/inweken	1,4	1,4	1,0	3,0	1,4	1,0	1,0	1,1	1,4	2,0	1,4	1,0	1,4
eten bereiden	1,4	1,2	1,1	1,7	1,2	1,0	1,4	1,6	1,5	1,0	1,3	1,8	1,4
planten/tuin watergeven	1,0	1,0	1,4	1,0	1,0	1,0	1,2	1,5	1,7	1,0	1,0	1,3	1,3
overige	1,8	1,0	4,2	1,2	1,7	1,5	1,6	2,0	1,8	2,0	2,2	1,8	1,8
totale duur in seconden													
persoonlijk	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	20,0	13,0	17,0	18,0	19,0	16,0	17,0	21,0	21,0	13,0	17,0	25,0	19,1
handen wassen	44,0	36,0	31,0	30,0	36,0	28,0	43,0	41,0	28,0	27,0	26,0	53,0	33,9
water drinken	19,0	12,0	14,0	12,0	16,0	16,0	14,0	20,0	19,0	16,0	11,0	19,0	16,0
afwassen/spoelen	35,0	19,0	29,0	68,0	49,0	34,0	55,0	91,0	96,0	21,0	56,0	65,0	64,2
schoonmaken	155,0	8,0	12,0	17,0	20,0	30,0	64,0	41,0	29,0	32,0	26,0	33,0	34,3
kleding wassen/inweken	136,7	136,7	136,7	85,0	240,0	90,0	43,0	139,0	249,0	66,0	78,0	70,0	136,7
eten bereiden	69,0	18,0	13,0	22,0	24,0	13,0	27,0	53,0	44,0	40,0	23,0	23,0	32,8
planten/tuin watergeven	8,0	15,0	26,0	18,0	51,0	22,0	68,0	39,0	110,0	145,0	36,0	318,0	89,4
overige	55,0	43,0	9,0	26,0	46,0	37,0	33,0	107,0	67,0	48,0	53,0	77,0	58,5
duur per keer in seconden													
persoonlijk	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	0,0	0,0	0,0	8,2	10,0	8,9	9,4	10,5	9,5	7,2	7,7	11,9	9,6
handen wassen	0,0	0,0	0,0	11,1	12,0	12,2	13,4	13,7	10,8	10,4	10,4	18,9	12,1
water drinken	0,0	0,0	0,0	5,7	7,0	6,7	5,8	9,5	8,6	7,3	5,5	5,6	7,0
afwassen/spoelen	0,0	0,0	0,0	45,3	27,2	17,0	25,0	47,9	45,7	15,0	24,3	32,5	33,8
schoonmaken	0,0	0,0	0,0	17,0	18,2	23,1	42,7	37,3	24,2	32,0	18,6	33,0	28,6
kleding wassen/inweken	0,0	0,0	0,0	28,3	171,4	90,0	43,0	126,4	177,9	33,0	55,7	70,0	97,6
eten bereiden	0,0	0,0	0,0	12,9	20,0	13,0	19,3	33,1	29,3	40,0	17,7	12,8	23,4
planten/tuin watergeven	0,0	0,0	0,0	18,0	51,0	22,0	56,7	26,0	64,7	145,0	36,0	244,6	68,8
overige	0,0	0,0	0,0	21,7	27,1	24,7	20,6	53,5	37,2	24,0	24,1	42,8	32,5
duur per keer in seconden													
persoonlijk	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	0,0	0,0	0,0	8,2	10,0	8,9	9,4	10,5	9,5	7,2	7,7	11,9	9,6
handen wassen	0,0	0,0	0,0	11,1	12,0	12,2	13,4	13,7	10,8	10,4	10,4	18,9	12,1
water drinken	0,0	0,0	0,0	5,7	7,0	6,7	5,8	9,5	8,6	7,3	5,5	5,6	7,0
afwassen/spoelen	0,0	0,0	0,0	45,3	27,2	17,0	25,0	47,9	45,7	15,0	24,3	32,5	33,8
schoonmaken	0,0	0,0	0,0	17,0	18,2	23,1	42,7	37,3	24,2	32,0	18,6	33,0	28,6
kleding wassen/inweken	0,0	0,0	0,0	28,3	171,4	90,0	43,0	126,4	177,9	33,0	55,7	70,0	97,6
eten bereiden	0,0	0,0	0,0	12,9	20,0	13,0	19,3	33,1	29,3	40,0	17,7	12,8	23,4
planten/tuin watergeven	0,0	0,0	0,0	18,0	51,0	22,0	56,7	26,0	64,7	145,0	36,0	244,6	68,8
overige	0,0	0,0	0,0	21,7	27,1	24,7	20,6	53,5	37,2	24,0	24,1	42,8	32,5
seconden	60,0												
koffie/thee	7,2												
handen wassen	7,2												
water drinken	7,2												
afwassen/spoelen	7,2												
schoonmaken	7,2												
kleding wassen/inweken	7,2												
eten bereiden	7,2												
planten/tuin watergeven	7,2												
overige	7,2												
persoonlijk	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	0,0	0,0	0,0	1,0	1,2	1,1	1,1	1,3	1,1	0,9	0,9	1,4	1,1
handen wassen	0,0	0,0	0,0	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,3	1,2	1,2	2,3	1,5
water drinken	0,0	0,0	0,0	0,7	0,8	0,8	0,7	1,1	1,0	0,9	0,7	0,7	0,8
afwassen/spoelen	0,0	0,0	0,0	5,4	3,3	2,0	3,0	5,7	5,5	1,8	2,9	3,9	4,1
schoonmaken	0,0	0,0	0,0	2,0	2,2	2,8	5,1	4,5	2,9	3,8	2,2	4,0	3,4
kleding wassen/inweken	0,0	0,0	0,0	3,4	20,6	10,8	5,2	15,2	21,3	4,0	6,7	8,4	11,7
eten bereiden	0,0	0,0	0,0	1,6	2,4	1,6	2,3	4,0	3,5	4,8	2,1	1,5	2,8
planten/tuin watergeven	0,0	0,0	0,0	2,2	6,1	2,6	6,8	3,1	7,8	17,4	4,3	29,4	8,3
overige	0,0	0,0	0,0	2,6	3,2	3,0	2,5	6,4	4,5	2,9	2,9	5,1	3,9

Berekeningen verbruik keukenkraan naar provincie

persoonlijk	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	20,0	17,0	21,0	61,0	13,0	77,0	52,0	108,0	151,0	17,0	103,0	48,0	689,0
handen wassen	38,0	44,0	42,0	79,0	26,0	159,0	91,0	203,0	257,0	29,0	186,0	95,0	1251,0
water drinken	37,0	40,0	29,0	71,0	21,0	126,0	61,0	144,0	175,0	25,0	134,0	53,0	918,0
afwassen/spoelen	16,0	18,0	16,0	29,0	7,0	56,0	36,0	66,0	85,0	5,0	34,0	19,0	389,0
schoonmaken	3,0	5,0	5,0	6,0	3,0	11,0	9,0	24,0	29,0	3,0	15,0	4,0	116,0
kleding wassen/inweken	0,0	0,0	1,0	3,0	0,0	2,0	4,0	6,0	11,0	1,0	5,0	3,0	36,0
eten bereiden	8,0	9,0	4,0	20,0	4,0	32,0	17,0	39,0	47,0	3,0	36,0	12,0	231,0
planten/tuin watergeven	1,0	1,0	4,0	1,0	1,0	5,0	6,0	9,0	13,0	1,0	12,0	8,0	62,0
overige	19,0	12,0	11,0	25,0	6,0	50,0	27,0	56,0	74,0	15,0	57,0	34,0	386,0
	55,0	65,0	49,0	109,0	34,0	203,0	114,0	257,0	349,0	37,0	243,0	107,0	1621,0
penetratie	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	0,4	0,3	0,4	0,6	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4
handen wassen	0,7	0,7	0,9	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8
water drinken	0,7	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6	0,5	0,6
afwassen/spoelen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
schoonmaken	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
kleding wassen/inweken	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
eten bereiden	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
planten/tuin watergeven	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
overige	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2
verbruik persoonlijk	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	0,1	0,0	0,0	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,6	0,5
handen wassen	0,1	0,1	0,1	1,0	1,1	1,1	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	2,0	1,1
water drinken	0,1	0,0	0,1	0,4	0,5	0,5	0,4	0,6	0,5	0,6	0,4	0,3	0,5
afwassen/spoelen	0,1	0,1	0,1	1,4	0,7	0,6	0,9	1,5	1,3	0,2	0,4	0,7	1,0
schoonmaken	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,4	0,4	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2
kleding wassen/inweken	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,4	0,7	0,1	0,1	0,2	0,3
eten bereiden	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,2	0,3	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,4
planten/tuin watergeven	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,4	0,1	0,3	0,5	0,2	2,2	0,3
overige	0,0	0,0	0,0	0,6	0,6	0,7	0,6	1,4	0,9	1,2	0,7	1,6	0,9
koffie/thee	0,7	0,8	0,8	1,1	1,0	0,8	1,0	1,2	1,0	0,7	1,0	1,1	1,0
handen wassen	0,3	0,6	0,3	1,0	1,4	1,4	1,6	1,7	1,2	1,1	1,6	2,2	1,5
water drinken	0,1	0,5	0,1	0,5	0,7	0,6	0,6	0,8	0,6	0,7	0,6	0,5	0,6
afwassen/spoelen	3,8	4,2	4,0	4,4	2,6	2,5	3,4	7,4	3,7	3,0	2,0	4,2	3,9
schoonmaken	0,9	2,2	0,7	1,3	1,3	1,3	1,5	2,6	1,8	1,0	1,5	1,4	1,6
kleding wassen/inweken	0,1	0,3	0,0	0,1	0,4	0,3	0,7	1,3	1,0	0,4	0,2	1,1	0,7
eten bereiden	1,1	1,8	0,9	1,5	1,3	1,3	1,6	4,0	1,8	1,1	1,3	1,7	1,8
planten/tuin watergeven	1,9	1,3	0,6	1,0	0,9	1,2	1,5	1,9	0,7	1,1	0,6	2,8	1,2
overige	1,0	0,4	0,6	3,0	1,5	1,4	1,5	3,0	1,5	1,4	1,5	3,9	1,9
doorstroombegrenzer	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
													0,0
	111,0	120,0	92,0	211,0	376,0	59,0	218,0	494,0	668,0	72,0	462,0	225,0	3109,0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	0,7	0,8	0,8	1,1	1,0	0,8	1,0	1,2	1,0	0,7	1,0	1,1	1,0
handen wassen	0,3	0,6	0,3	1,0	1,4	1,4	1,6	1,7	1,2	1,1	1,6	2,2	1,5
water drinken	0,1	0,5	0,1	0,5	0,7	0,6	0,6	0,8	0,6	0,7	0,6	0,5	0,6
afwassen/spoelen	3,8	4,2	4,0	4,4	2,6	2,5	3,4	7,4	3,7	3,0	2,0	4,2	3,9
schoonmaken	0,9	2,2	0,7	1,3	1,3	1,3	1,5	2,6	1,8	1,0	1,5	1,4	1,6
kleding wassen/inweken	0,1	0,3	0,0	0,1	0,4	0,3	0,7	1,3	1,0	0,4	0,2	1,1	0,7
eten bereiden	1,1	1,8	0,9	1,5	1,3	1,3	1,6	4,0	1,8	1,1	1,3	1,7	1,8
planten/tuin watergeven	1,9	1,3	0,6	1,0	0,9	1,2	1,5	1,9	0,7	1,1	0,6	2,8	1,2
overige	1,0	0,4	0,6	3,0	1,5	1,4	1,5	3,0	1,5	1,4	1,5	3,9	1,9
totaal	9,9	12,2	8,1	13,9	11,1	10,9	13,3	23,9	13,3	10,5	10,3	18,8	14,1
	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
afwassen/spoelen	3,8	4,2	4,0	4,4	2,6	2,5	3,4	7,4	3,7	3,0	2,0	4,2	3,9
voedselbereiding	1,1	1,8	0,9	1,5	1,3	1,3	1,6	4,0	1,8	1,1	1,3	1,7	1,8
koffie/thee	0,7	0,8	0,8	1,1	1,0	0,8	1,0	1,2	1,0	0,7	1,0	1,1	1,0
water drinken	0,1	0,5	0,1	0,5	0,7	0,6	0,6	0,8	0,6	0,7	0,6	0,5	0,6
overig	4,1	4,8	2,2	6,4	5,5	5,6	6,7	10,5	6,1	5,0	5,5	11,3	6,8
totaal	9,9	12,2	8,1	13,9	11,1	10,9	13,3	23,9	13,3	10,5	10,3	18,8	14,1

Berekeningen verbruik keukenkraan naar provincie

frequentie													
gezin	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	2,5	2,0	1,5	1,8	2,0	1,9	1,9	2,1	2,3	3,1	2,0	2,4	2,1
handen wassen	2,8	2,3	2,7	1,4	2,5	2,5	2,1	2,5	3,1	2,4	3,4	3,1	2,7
water drinken	2,5	1,4	1,8	2,8	1,9	1,8	1,7	1,8	2,8	1,8	1,7	1,8	2,0
afwassen/spoelen	3,5	3,0	2,1	3,2	2,7	2,9	3,1	2,6	3,1	2,2	3,1	2,4	2,9
schoonmaken	1,8	1,3	1,8	2,0	1,7	1,8	1,7	1,7	2,0	1,9	1,5	1,8	1,8
kleding wassen/inweken	1,0	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,7	1,0	1,0	1,5	1,0	1,2
eten bereiden	2,9	1,4	1,7	1,6	1,9	1,8	2,0	1,8	2,2	2,0	2,1	2,0	2,0
planten/tuin watergeven	1,6	1,1	1,1	1,3	1,2	1,6	1,5	1,3	1,2	2,0	1,4	1,2	1,4
overige	1,9	1,4	2,3	1,7	1,6	2,1	1,8	2,1	1,7	2,3	2,0	1,6	1,9
totale duur in seconden													
gezin	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	29,0	26,0	16,0	17,0	24,0	17,0	20,0	29,0	24,0	24,0	28,0	26,0	23,3
handen wassen	32,0	31,0	23,0	10,0	36,0	40,0	32,0	49,0	39,0	16,0	95,0	98,0	48,5
water drinken	12,0	20,0	11,0	18,0	15,0	10,0	18,0	15,0	19,0	14,0	13,0	19,0	15,7
afwassen/spoelen	258,0	207,0	126,0	147,0	115,0	132,0	126,0	254,0	137,0	108,0	103,0	176,0	159,5
schoonmaken	47,0	81,0	31,0	63,0	55,0	54,0	55,0	94,0	74,0	34,0	51,0	75,0	65,5
kleding wassen/inweken	30,0	39,0	122,2	122,2	179,0	35,0	154,0	326,0	76,0	31,0	111,0	129,0	122,2
eten bereiden	84,0	53,0	44,0	49,0	52,0	46,0	54,0	129,0	64,0	33,0	48,0	81,0	67,9
planten/tuin watergeven	148,0	85,0	37,0	61,0	75,0	105,0	88,0	131,0	37,0	63,0	32,0	47,0	74,0
overige	99,0	29,0	40,0	112,0	70,0	70,0	68,0	130,0	40,0	21,0	65,0	131,0	78,2
duur per keer in seconden													
gezin	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	11,6	13,0	10,7	9,4	12,0	8,9	10,5	13,8	10,4	7,7	14,0	10,8	11,1
handen wassen	11,4	13,5	8,5	7,1	14,4	16,0	15,2	19,6	12,6	6,7	27,9	31,6	18,0
water drinken	4,8	14,3	6,1	6,4	7,9	5,6	10,6	8,3	6,8	7,8	7,6	10,6	7,9
afwassen/spoelen	73,7	69,0	60,0	45,9	42,6	45,5	40,6	97,7	44,2	49,1	33,2	73,3	55,0
schoonmaken	26,1	62,3	17,2	31,5	32,4	30,0	32,4	55,3	37,0	17,9	34,0	41,7	36,4
kleding wassen/inweken	30,0	30,0	101,8	101,8	162,7	31,8	140,0	191,8	76,0	31,0	74,0	129,0	101,8
eten bereiden	29,0	37,9	25,9	30,6	27,4	25,6	27,0	71,7	29,1	16,5	22,9	40,5	34,0
planten/tuin watergeven	92,5	77,3	33,6	46,9	62,5	65,6	58,7	100,8	30,8	31,5	22,9	39,2	52,9
overige	52,1	20,7	17,4	65,9	43,8	33,3	37,8	61,9	23,5	9,1	32,5	81,9	41,2
correctie gezinsgrootte													
gezin	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8
	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2
	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	2,2	2,5	2,4	2,2	2,7	2,3	2,2	2,3	2,4	2,5	2,2	2,2	2,3
duur per keer in seconden (incl. correctie gezinsgrootte)													
gezin	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	9,3	9,4	8,2	7,8	8,2	7,1	8,6	11,7	8,9	5,0	10,7	7,8	8,6
handen wassen	9,1	9,7	6,6	5,9	9,9	12,7	12,4	16,6	10,7	4,3	21,3	22,6	13,9
water drinken	3,8	10,3	4,7	5,3	5,4	4,4	8,6	7,1	5,8	5,0	5,8	7,6	6,1
afwassen/spoelen	58,9	49,6	46,4	37,8	29,2	36,1	33,2	82,7	37,6	31,6	25,3	52,5	42,7
schoonmaken	20,9	44,8	13,3	25,9	22,2	23,8	26,4	46,8	31,5	11,5	25,9	29,8	28,2
kleding wassen/inweken	24,0	21,6	78,7	83,7	111,5	25,3	114,2	162,4	64,7	19,9	56,3	92,4	79,1
eten bereiden	23,1	27,2	20,0	25,2	18,8	20,3	22,0	60,7	24,8	10,6	17,4	29,0	26,4
planten/tuin watergeven	73,9	55,6	26,0	38,6	42,8	52,1	47,9	85,3	26,3	20,3	17,4	28,1	41,0
overige	41,6	14,9	13,4	54,2	30,0	26,5	30,8	52,4	20,0	5,9	24,7	58,6	31,9

Berekeningen verbruik keukenkraan naar provincie

liters per dag														
gezin	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal	
koffie/thee	1,1	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	1,0	1,4	1,1	0,6	1,3	0,9	1,0	
handen wassen	1,1	1,2	0,8	0,7	1,2	1,5	1,5	2,0	1,3	0,5	2,6	2,7	1,7	
water drinken	0,5	1,2	0,6	0,6	0,6	0,5	1,0	0,8	0,7	0,6	0,7	0,9	0,7	
afwassen/spoelen	7,1	6,0	5,6	4,5	3,5	4,3	4,0	9,9	4,5	3,8	3,0	6,3	5,1	
schoonmaken	2,5	5,4	1,6	3,1	2,7	2,9	3,2	5,6	3,8	1,4	3,1	3,6	3,4	
kleding wassen/inweken	2,9	2,6	9,4	10,0	13,4	3,0	13,7	19,5	7,8	2,4	6,8	11,1	9,5	
eten bereiden	2,8	3,3	2,4	3,0	2,3	2,4	2,6	7,3	3,0	1,3	2,1	3,5	3,2	
planten/tuin watergeven	8,9	6,7	3,1	4,6	5,1	6,3	5,7	10,2	3,2	2,4	2,1	3,4	4,9	
overige	5,0	1,8	1,6	6,5	3,6	3,2	3,7	6,3	2,4	0,7	3,0	7,0	3,8	
gezin	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal	
koffie/thee	32,0	45,0	35,0	62,0	18,0	100,0	55,0	120,0	174,0	18,0	115,0	52,0	828,0	
handen wassen	11,0	29,0	12,0	11,0	8,0	37,0	22,0	50,0	64,0	9,0	57,0	8,0	319,0	
water drinken	8,0	24,0	7,0	13,0	8,0	28,0	22,0	43,0	58,0	7,0	72,0	21,0	310,0	
afwassen/spoelen	29,0	45,0	35,0	71,0	19,0	93,0	71,0	153,0	183,0	27,0	126,0	60,0	911,0	
schoonmaken	19,0	26,0	20,0	40,0	14,0	83,0	40,0	100,0	141,0	18,0	109,0	36,0	646,0	
kleding wassen/inweken	1,0	8,0	0,0	0,0	1,0	13,0	4,0	13,0	13,0	4,0	3,0	8,0	68,0	
eten bereiden	21,0	36,0	19,0	45,0	15,0	88,0	52,0	121,0	156,0	22,0	111,0	46,0	733,0	
planten/tuin watergeven	12,0	13,0	10,0	22,0	5,0	37,0	22,0	44,0	46,0	10,0	48,0	18,0	286,0	
overige	10,0	15,0	19,0	41,0	9,0	42,0	29,0	65,0	81,0	11,0	70,0	34,0	426,0	
	55,0	65,0	49,0	109,0	34,0	203,0	114,0	257,0	349,0	37,0	243,0	107,0	1621,0	
penetratie	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal	
koffie/thee	0,6	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
handen wassen	0,2	0,4	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	
water drinken	0,1	0,4	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	
afwassen/spoelen	0,5	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,6	
schoonmaken	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	0,4	
kleding wassen/inweken	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	
eten bereiden	0,4	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,6	0,5	0,4	0,5	
planten/tuin watergeven	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2	
overige	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	
verbruik gezin	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal	
koffie/thee	0,6	0,8	0,7	0,5	0,5	0,4	0,5	0,7	0,5	0,3	0,6	0,5	0,5	
handen wassen	0,2	0,5	0,2	0,1	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,1	0,6	0,2	0,3	
water drinken	0,1	0,5	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	
afwassen/spoelen	3,7	4,1	4,0	3,0	2,0	2,0	2,5	5,9	2,4	2,8	1,6	3,5	2,9	
schoonmaken	0,9	2,2	0,7	1,1	1,1	1,2	1,1	2,2	1,5	0,7	1,4	1,2	1,4	
kleding wassen/inweken	0,1	0,3	0,0	0,0	0,4	0,2	0,5	1,0	0,3	0,3	0,1	0,8	0,4	
eten bereiden	1,1	1,8	0,9	1,2	1,0	1,1	1,2	3,4	1,3	0,8	1,0	1,5	1,4	
planten/tuin watergeven	1,9	1,3	0,6	0,9	0,8	1,1	1,1	1,8	0,4	0,7	0,4	0,6	0,9	
overige	0,9	0,4	0,6	2,4	1,0	0,7	0,9	1,6	0,6	0,2	0,9	2,2	1,0	

Berekeningen verbruik keukenkraan naar herkomst

frequentie				frequentie			
persoonlijk	allochtoon	autochtoon	totaal	gezin	allochtoon	autochtoon	totaal
koffie/thee	2,0	2,0	2,0	koffie/thee	2,0	2,1	2,1
handen wassen	3,2	2,7	2,8	handen wassen	4,5	2,6	2,7
water drinken	2,3	2,3	2,3	water drinken	1,4	2,0	2,0
afwassen/spoelen	1,7	2,0	1,9	afwassen/spoelen	2,7	2,9	2,9
schoonmaken	1,1	1,2	1,2	schoonmaken	1,9	1,8	1,8
kleding wassen/inweken	1,1	1,4	1,4	kleding wassen/inweken	1,6	1,2	1,2
eten bereiden	1,4	1,4	1,4	eten bereiden	2,1	1,9	2,0
planten/tuin watergeven	1,1	1,3	1,3	planten/tuin watergeven	1,3	1,4	1,4
overige	2,5	1,8	1,8	overige	1,7	1,9	1,9
totale duur in seconden				totale duur in seconden			
persoonlijk	allochtoon	autochtoon	totaal	gezin	allochtoon	autochtoon	totaal
koffie/thee	24,0	19,0	19,1	koffie/thee	35,0	23,0	23,3
handen wassen	49,0	33,0	33,9	handen wassen	74,0	47,0	48,5
water drinken	29,0	15,0	16,0	water drinken	13,0	16,0	15,7
afwassen/spoelen	101,0	62,0	64,2	afwassen/spoelen	350,0	142,0	159,5
schoonmaken	64,0	31,0	34,3	schoonmaken	138,0	60,0	65,5
kleding wassen/inweken	146,0	135,0	136,7	kleding wassen/inweken	405,0	74,0	122,2
eten bereiden	79,0	29,0	32,8	eten bereiden	201,0	55,0	67,9
planten/tuin watergeven	20,0	96,0	89,4	planten/tuin watergeven	164,0	69,0	74,0
overige	144,0	54,0	58,5	overige	179,0	71,0	78,2
duur per keer in seconden				duur per keer in seconden			
persoonlijk	allochtoon	autochtoon	totaal	gezin	allochtoon	autochtoon	totaal
koffie/thee	12,0	9,5	9,6	koffie/thee	17,5	11,0	11,1
handen wassen	15,3	12,2	12,1	handen wassen	16,4	18,1	18,0
water drinken	12,6	6,5	7,0	water drinken	9,3	8,0	7,9
afwassen/spoelen	59,4	31,0	33,8	afwassen/spoelen	129,6	49,0	55,0
schoonmaken	58,2	25,8	28,6	schoonmaken	72,6	33,3	36,4
kleding wassen/inweken	132,7	96,4	97,6	kleding wassen/inweken	253,1	61,7	101,8
eten bereiden	56,4	20,7	23,4	eten bereiden	95,7	28,9	34,0
planten/tuin watergeven	18,2	73,8	68,8	planten/tuin watergeven	126,2	49,3	52,9
overige	57,6	30,0	32,5	overige	105,3	37,4	41,2
				correctie gezinsgrootte			
				gezin	allochtoon	autochtoon	totaal
					0,9	0,8	0,8
					0,1	0,2	0,2
					1,0	1,0	1,0
					2,7	2,3	2,3
duur per keer in seconden				duur per keer in seconden (incl. correctie gezinsgrootte)			
persoonlijk	allochtoon	autochtoon	totaal	gezin	allochtoon	autochtoon	totaal
koffie/thee	12,0	9,5	9,6	koffie/thee	13,6	8,5	8,6
handen wassen	15,3	12,2	12,1	handen wassen	12,8	14,0	13,9
water drinken	12,6	6,5	7,0	water drinken	7,2	6,2	6,1
afwassen/spoelen	59,4	31,0	33,8	afwassen/spoelen	100,6	38,0	42,7
schoonmaken	58,2	25,8	28,6	schoonmaken	56,4	25,9	28,2
kleding wassen/inweken	132,7	96,4	97,6	kleding wassen/inweken	196,5	47,9	79,1
eten bereiden	56,4	20,7	23,4	eten bereiden	74,3	22,5	26,4
planten/tuin watergeven	18,2	73,8	68,8	planten/tuin watergeven	97,9	38,3	41,0
overige	57,6	30,0	32,5	overige	81,7	29,0	31,9
seconden	60,0						
koffie/thee	7,2						
handen wassen	7,2						
water drinken	7,2						
afwassen/spoelen	7,2						
schoonmaken	7,2						
kleding wassen/inweken	7,2						
eten bereiden	7,2						
planten/tuin watergeven	7,2						
overige	7,2						
liters per dag				liters per dag			
persoonlijk	allochtoon	autochtoon	totaal	gezin	allochtoon	autochtoon	totaal
koffie/thee	1,4	1,1	1,1	koffie/thee	1,6	1,0	1,0
handen wassen	1,8	1,5	1,5	handen wassen	1,5	1,7	1,7
water drinken	1,5	0,8	0,8	water drinken	0,9	0,7	0,7
afwassen/spoelen	7,1	3,7	4,1	afwassen/spoelen	12,1	4,6	5,1
schoonmaken	7,0	3,1	3,4	schoonmaken	6,8	3,1	3,4
kleding wassen/inweken	15,9	11,6	11,7	kleding wassen/inweken	23,6	5,7	9,5
eten bereiden	6,8	2,5	2,8	eten bereiden	8,9	2,7	3,2
planten/tuin watergeven	2,2	8,9	8,3	planten/tuin watergeven	11,8	4,6	4,9
overige	6,9	3,6	3,9	overige	9,8	3,5	3,8

Berekeningen verbruik keukenkraan naar herkomst

persoonlijk	allochtoon	autochtoon	totaal	gezin	allochtoon	autochtoon	totaal
koffie/thee	57,0	632,0	689,0	koffie/thee	44,0	784,0	828,0
handen wassen	97,0	1154,0	1251,0	handen wassen	14,0	306,0	319,0
water drinken	62,0	856,0	918,0	water drinken	22,0	289,0	310,0
afwassen/spoelen	26,0	363,0	389,0	afwassen/spoelen	78,0	833,0	911,0
schoonmaken	11,0	105,0	116,0	schoonmaken	45,0	600,0	646,0
kleding wassen/inweken	5,0	31,0	36,0	kleding wassen/inweken	10,0	58,0	68,0
eten bereiden	16,0	215,0	231,0	eten bereiden	64,0	669,0	733,0
planten/tuin watergeven	5,0	57,0	62,0	planten/tuin watergeven	16,0	270,0	286,0
overige	22,0	364,0	386,0	overige	30,0	396,0	426,0
	122,0	1500,0	1621,0		122,0	1500,0	1621,0
penetratie	allochtoon	autochtoon	totaal	penetratie	allochtoon	autochtoon	totaal
koffie/thee	0,5	0,4	0,4	koffie/thee	0,4	0,5	0,5
handen wassen	0,8	0,8	0,8	handen wassen	0,1	0,2	0,2
water drinken	0,5	0,6	0,6	water drinken	0,2	0,2	0,2
afwassen/spoelen	0,2	0,2	0,2	afwassen/spoelen	0,6	0,6	0,6
schoonmaken	0,1	0,1	0,1	schoonmaken	0,4	0,4	0,4
kleding wassen/inweken	0,0	0,0	0,0	kleding wassen/inweken	0,1	0,0	0,0
eten bereiden	0,1	0,1	0,1	eten bereiden	0,5	0,4	0,5
planten/tuin watergeven	0,0	0,0	0,0	planten/tuin watergeven	0,1	0,2	0,2
overige	0,2	0,2	0,2	overige	0,2	0,3	0,3
verbruik persoonlijk	allochtoon	autochtoon	totaal	verbruik gezin	allochtoon	autochtoon	totaal
koffie/thee	0,7	0,5	0,5	koffie/thee	0,6	0,5	0,5
handen wassen	1,5	1,1	1,1	handen wassen	0,2	0,3	0,3
water drinken	0,8	0,4	0,5	water drinken	0,2	0,1	0,1
afwassen/spoelen	1,5	0,9	1,0	afwassen/spoelen	7,7	2,5	2,9
schoonmaken	0,6	0,2	0,2	schoonmaken	2,5	1,2	1,4
kleding wassen/inweken	0,7	0,2	0,3	kleding wassen/inweken	1,9	0,2	0,4
eten bereiden	0,9	0,4	0,4	eten bereiden	4,7	1,2	1,4
planten/tuin watergeven	0,1	0,3	0,3	planten/tuin watergeven	1,5	0,8	0,9
overige	1,2	0,9	0,9	overige	2,4	0,9	1,0
koffie/thee	1,3	1,0	1,0				
handen wassen	1,6	1,5	1,5				
water drinken	0,9	0,6	0,6				
afwassen/spoelen	9,2	3,4	3,9				
schoonmaken	3,1	1,5	1,6				
kleding wassen/inweken	2,6	0,5	0,7				
eten bereiden	5,6	1,6	1,8				
planten/tuin watergeven	1,6	1,2	1,2				
overige	3,7	1,8	1,9				
doorstroombegrenzer	allochtoon	autochtoon	totaal				
			0,0				
	350,0	2759,0	3109,0				
	0,0	0,0	0,0				
	allochtoon	autochtoon	totaal				
koffie/thee	1,3	1,0	1,0				
handen wassen	1,6	1,5	1,5				
water drinken	0,9	0,6	0,6				
afwassen/spoelen	9,2	3,4	3,9				
schoonmaken	3,1	1,5	1,6				
kleding wassen/inweken	2,6	0,5	0,7				
eten bereiden	5,6	1,6	1,8				
planten/tuin watergeven	1,6	1,2	1,2				
overige	3,7	1,8	1,9				
totaal	29,6	12,9	14,1				
	allochtoon	autochtoon	totaal				
afwassen/spoelen	9,2	3,4	3,9				
voedselbereiding	5,6	1,6	1,8				
koffie/thee	1,3	1,0	1,0				
water drinken	0,9	0,6	0,6				
overig	12,6	6,3	6,8				
totaal	29,6	12,9	14,1				

Berekeningen verbruik keukenkraan naar leeftijd

frequentie										frequentie										
persoonlijk	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal	gezin	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal	
koffie/thee	1,6	2,4	1,9	2,0	2,1	1,7	2,3	2,3	2,0	koffie/thee	2,0	1,9	1,8	1,5	1,8	1,9	2,6	2,9	2,1	
handen wasser	2,3	2,9	3,3	2,3	2,8	2,7	2,7	3,2	2,8	handen wasser	3,7	2,8	2,5	1,5	3,6	2,6	2,0	2,0	2,7	
water drinken	2,1	1,9	2,5	1,8	2,0	2,8	2,8	2,3	2,3	water drinken	2,2	1,4	1,6	2,0	2,9	1,7	1,7	1,8	2,0	
afwassen/spoe	1,9	1,3	2,2	1,6	2,0	1,8	1,7	2,5	1,9	afwassen/spoe	3,9	2,2	2,8	2,7	2,7	2,5	2,7	3,5	2,9	
schoonmaken	1,5	1,0	1,3	1,3	1,2	1,3	1,1	1,0	1,2	schoonmaken	1,9	1,8	1,2	1,7	1,9	1,7	1,7	1,8	1,8	
kleding wasser	1,4	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,7	1,4	kleding wasser	1,0	1,0	1,0	1,4	1,2	2,2	1,2	1,3	1,2	
eten bereiden	1,4	1,0	1,3	1,2	1,6	1,2	1,3	1,8	1,4	eten bereiden	2,2	1,5	1,8	1,7	1,9	2,0	2,2	1,8	2,0	
planten/tuin wa	1,4	1,0	1,5	1,3	1,9	1,4	1,0	1,1	1,3	planten/tuin wa	1,4	1,2	1,0	1,6	1,6	1,3	1,3	1,2	1,4	
overige	1,5	2,0	1,8	1,4	1,4	1,5	2,4	2,9	1,8	overige	2,0	2,5	2,0	1,7	1,7	2,0	1,9	1,9	1,9	
totale duur in seconden										totale duur in seconden										
persoonlijk	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal	gezin	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal	
koffie/thee	24,0	24,0	15,0	18,0	20,0	14,0	27,0	19,0	19,1	koffie/thee	21,0	27,0	31,0	16,0	18,5	22,0	25,0	30,0	23,3	
handen wasser	34,0	38,0	30,0	27,0	34,0	28,0	28,0	53,0	33,9	handen wasser	38,0	30,0	30,0	46,0	103,0	31,0	30,0	56,0	48,5	
water drinken	18,0	16,0	19,0	17,0	13,0	15,0	17,0	14,0	16,0	water drinken	19,0	20,0	12,0	17,0	21,0	9,0	12,0	10,0	15,7	
afwassen/spoe	57,0	59,0	57,0	69,0	65,0	67,0	52,0	74,0	64,2	afwassen/spoe	161,0	130,0	195,0	166,0	146,0	155,0	138,0	185,0	159,5	
schoonmaken	21,0	1,0	60,0	31,0	37,0	29,0	54,0	27,0	34,3	schoonmaken	45,0	86,0	67,0	62,0	67,8	73,0	56,0	74,0	65,5	
kleding wasser	251,0	78,0	120,0	313,0	142,0	74,0	1,0	67,0	136,7	kleding wasser	88,0	192,0	276,0	155,0	155,0	82,0	27,0	129,0	122,2	
eten bereiden	20,0	10,0	61,0	29,0	40,0	23,0	29,0	39,0	32,8	eten bereiden	54,0	41,0	81,0	66,0	87,0	69,0	65,0	67,0	67,9	
planten/tuin wa	168,0	25,0	39,0	148,0	82,0	29,0	103,0	62,0	89,4	planten/tuin wa	61,0	51,0	94,0	51,0	112,0	94,0	53,0	64,0	74,0	
overige	49,0	61,0	60,0	91,0	76,0	42,0	45,0	55,0	58,5	overige	37,0	315,0	53,0	93,0	81,0	63,0	53,0	79,0	78,2	
duur per keer in seconden										duur per keer in seconden										
persoonlijk	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal	gezin	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal	
koffie/thee	15,0	10,0	7,9	9,0	9,5	8,2	11,7	8,3	9,6	koffie/thee	10,5	14,2	17,2	10,7	10,3	11,6	9,6	10,3	11,1	
handen wasser	14,8	13,1	9,1	11,7	12,1	10,4	10,4	16,6	12,1	handen wasser	10,3	10,7	12,0	30,7	28,6	11,9	15,0	28,0	18,0	
water drinken	8,6	8,4	7,6	9,4	6,5	5,4	6,1	6,1	7,0	water drinken	8,6	14,3	7,5	8,5	7,2	5,3	7,1	5,6	7,9	
afwassen/spoe	30,0	45,4	25,9	43,1	32,5	37,2	30,6	29,6	33,8	afwassen/spoe	41,3	59,1	69,6	61,5	54,1	62,0	51,1	52,9	55,0	
schoonmaken	14,0	1,0	46,2	23,8	30,8	22,3	49,1	27,0	28,6	schoonmaken	23,7	47,8	55,8	36,5	35,7	42,9	32,9	41,1	36,4	
kleding wasser	179,3	78,0	120,0	313,0	142,0	37,0	1,0	39,4	97,6	kleding wasser	88,0	192,0	276,0	110,7	129,2	37,3	22,5	99,2	101,8	
eten bereiden	14,3	10,0	46,9	24,2	25,0	19,2	22,3	21,7	23,4	eten bereiden	24,5	27,3	45,0	38,8	45,8	34,5	29,5	37,2	34,0	
planten/tuin wa	120,0	25,0	26,0	113,8	43,2	20,7	103,0	56,4	68,8	planten/tuin wa	43,6	42,5	94,0	31,9	70,0	72,3	40,8	53,3	52,9	
overige	32,7	30,5	33,3	65,0	54,3	28,0	18,8	19,0	32,5	overige	18,5	126,0	26,5	54,7	47,6	31,5	27,9	41,6	41,2	
										correctie gezinsgrootte										
										gezin	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal	
											0,6	0,7	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
											0,4	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
											1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
											4,3	4,1	2,4	2,0	2,5	2,2	1,9	1,6	2,3	
duur per keer in seconden										duur per keer in seconden (incl. correctie gezinsgrootte)										
persoonlijk	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal	gezin	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal	
koffie/thee	15,0	10,0	7,9	9,0	9,5	8,2	11,7	8,3	9,6	koffie/thee	4,6	7,1	13,8	9,6	8,2	9,5	8,1	9,1	8,6	
handen wasser	14,8	13,1	9,1	11,7	12,1	10,4	10,4	16,6	12,1	handen wasser	4,5	5,4	9,6	27,6	22,8	9,8	12,7	24,7	13,9	
water drinken	8,6	8,4	7,6	9,4	6,5	5,4	6,1	6,1	7,0	water drinken	3,8	7,2	6,0	7,7	5,8	4,4	6,0	4,9	6,1	
afwassen/spoe	30,0	45,4	25,9	43,1	32,5	37,2	30,6	29,6	33,8	afwassen/spoe	18,1	29,7	55,6	55,4	43,1	51,0	43,3	46,7	42,7	
schoonmaken	14,0	1,0	46,2	23,8	30,8	22,3	49,1	27,0	28,6	schoonmaken	10,4	24,0	44,6	32,9	28,4	35,3	27,9	36,3	28,2	
kleding wasser	179,3	78,0	120,0	313,0	142,0	37,0	1,0	39,4	97,6	kleding wasser	38,5	96,4	220,4	99,7	102,9	30,7	19,1	87,7	79,1	
eten bereiden	14,3	10,0	46,9	24,2	25,0	19,2	22,3	21,7	23,4	eten bereiden	10,7	13,7	35,9	35,0	36,5	28,4	25,0	32,9	26,4	
planten/tuin wa	120,0	25,0	26,0	113,8	43,2	20,7	103,0	56,4	68,8	planten/tuin wa	19,1	21,3	75,1	28,7	55,8	59,5	34,6	47,1	41,0	
overige	32,7	30,5	33,3	65,0	54,3	28,0	18,8	19,0	32,5	overige	8,1	63,3	21,2	49,3	38,0	25,9	23,6	36,7	31,9	
seconden	60,0																			
koffie/thee	7,2																			
handen wasser	7,2																			
water drinken	7,2																			
afwassen/spoe	7,2																			
schoonmaken	7,2																			
kleding wasser	7,2																			
eten bereiden	7,2																			
planten/tuin wa	7,2																			
overige	7,2																			
										liters per dag										
persoonlijk	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal	gezin	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal	
koffie/thee	1,8	1,2	0,9	1,1	1,1	1,0	1,4	1,0	1,1	koffie/thee	0,6	0,9	1,7	1,2	1,0	1,1	1,0	1,1	1,0	
handen wasser	1,8	1,6	1,1	1,4	1,5	1,2	1,2	2,0	1,5	handen wasser	0,5	0,6	1,2	3,3	2,7	1,2	1,5	3,0	1,7	
water drinken	1,0	1,0	0,9	1,1	0,8	0,6	0,7	0,7	0,8	water drinken	0,5	0,9	0,7	0,9	0,7	0,5	0,7	0,6	0,7	
afwassen/spoe	3,6	5,4	3,1	5,2	3,9	4,5	3,7	3,6	4,1	afwassen/spoe	2,2	3,6	6,7	6,6	5,2	6,1	5,2	5,6	5,1	
schoonmaken	1,7	0,1	5,5	2,9	3,7	2,7	5,9	3,2	3,4	schoonmaken	1,2	2,9	5,4	3,9	3,4	4,2	3,3	4,4	3,4	
kleding wasser	21,5	9,4	14,4	37,6	17,0	4,4	0,1	4,7	11,7	kleding wasser	4,6	11,6	26,5	12,0	12,4	3,7	2,3	10,5	9,5	
eten bereiden	1,7	1,2	5,6	2,9	3,0	2,3	2,7	2,6	2,8	eten bereiden	1,3	1,6	4,3	4,2	4,4	3,4	3,0	3,9	3,2	
planten/tuin wa	14,4	3,0	3,1	13,7	5,2	2,5	12,4	6,8	8,3	planten/tuin wa	2,3	2,6	9,0	3,4	6,7	7,1	4,1	5,7	4,9	
overige	3,9	3,7	4,0	7,8	6,5	3,4	2,3	2,3	3,9	overige	1,0	7,6	2,5	5,9	4,6	3,1	2,8	4,4	3,8	

Berekeningen verbruik keukenkraan naar leeftijd

persoonlijk	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal	gezin	3,0	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
koffie/thee	45,0	29,0	54,0	109,0	140,0	123,0	78,0	110,0	689,0	koffie/thee	105,0	50,0	59,0	102,0	126,0	123,0	118,0	144,0	828,0
handen was	166,0	63,0	105,0	183,0	206,0	206,0	138,0	183,0	1251,0	handen wass	72,0	22,0	19,0	40,0	47,0	43,0	30,0	47,0	319,0
water drinke	125,0	53,0	61,0	126,0	142,0	142,0	117,0	153,0	918,0	water drinker	72,0	24,0	13,0	52,0	35,0	38,0	43,0	33,0	310,0
afwassen/s	29,0	11,0	33,0	76,0	73,0	64,0	47,0	56,0	389,0	afwassen/spc	88,0	39,0	53,0	137,0	165,0	154,0	127,0	148,0	911,0
schoonmak	12,0	1,0	9,0	31,0	21,0	13,0	9,0	20,0	116,0	schoonmaker	75,0	31,0	40,0	88,0	124,0	103,0	80,0	104,0	646,0
kleding was	10,0	4,0	5,0	1,0	2,0	3,0	1,0	10,0	36,0	kleding wass	12,0	4,0	2,0	6,0	20,0	3,0	10,0	11,0	68,0
eten bereide	31,0	3,0	19,0	41,0	33,0	31,0	29,0	43,0	231,0	eten bereider	94,0	41,0	39,0	87,0	125,0	121,0	100,0	126,0	733,0
planten/tuin	6,0	1,0	4,0	8,0	9,0	4,0	10,0	19,0	62,0	planten/tuin v	32,0	5,0	12,0	50,0	52,0	40,0	33,0	62,0	286,0
overige	75,0	20,0	30,0	46,0	53,0	56,0	44,0	61,0	386,0	overige	65,0	17,0	21,0	69,0	81,0	58,0	49,0	65,0	426,0
	260,0	93,0	120,0	248,0	264,0	238,0	177,0	220,0	1621,0		260,0	93,0	120,0	248,0	264,0	238,0	177,0	220,0	1621,0
penetratie	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal	penetratie	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
koffie/thee	0,2	0,3	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	koffie/thee	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	0,5
handen was	0,6	0,7	0,9	0,7	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	handen wass	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
water drinke	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,6	water drinker	0,3	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
afwassen/s	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	afwassen/spc	0,3	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6
schoonmak	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	schoonmaker	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4
kleding was	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	kleding wass	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0
eten bereide	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	eten bereider	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5
planten/tuin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	planten/tuin v	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
overige	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	overige	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3
verbruik pe	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal	verbruik gez	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
koffie/thee	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	koffie/thee	0,2	0,5	0,8	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,5
handen was	1,1	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0	1,7	1,1	handen wass	0,1	0,2	0,2	0,5	0,5	0,2	0,3	0,6	0,3
water drinke	0,5	0,6	0,5	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	water drinker	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
afwassen/s	0,4	0,6	0,9	1,6	1,1	1,2	1,0	0,9	1,0	afwassen/spc	0,7	1,5	2,9	3,7	3,2	4,0	3,7	3,8	2,9
schoonmak	0,1	0,0	0,4	0,4	0,3	0,1	0,3	0,3	0,2	schoonmaker	0,4	1,0	1,8	1,4	1,6	1,8	1,5	2,1	1,4
kleding was	0,8	0,4	0,6	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,3	kleding wass	0,2	0,5	0,4	0,3	0,9	0,0	0,1	0,5	0,4
eten bereide	0,2	0,0	0,9	0,5	0,4	0,3	0,4	0,5	0,4	eten bereider	0,5	0,7	1,4	1,5	2,1	1,7	1,7	2,3	1,4
planten/tuin	0,3	0,0	0,1	0,4	0,2	0,0	0,7	0,6	0,3	planten/tuin v	0,3	0,1	0,9	0,7	1,3	1,2	0,8	1,6	0,9
overige	1,1	0,8	1,0	1,4	1,3	0,8	0,6	0,6	0,9	overige	0,2	1,4	0,4	1,6	1,4	0,8	0,8	1,3	1,0
koffie/thee	0,5	0,8	1,2	0,9	1,1	1,1	1,3	1,2	1,0										
handen was	1,3	1,2	1,1	1,6	1,6	1,3	1,2	2,3	1,5										
water drinke	0,6	0,8	0,5	0,8	0,5	0,5	0,7	0,6	0,6										
afwassen/s	1,1	2,1	3,8	5,3	4,3	5,2	4,7	4,7	3,9										
schoonmak	0,4	1,0	2,2	1,8	1,9	2,0	1,8	2,4	1,6										
kleding was	1,0	0,9	1,0	0,4	1,1	0,1	0,1	0,7	0,7										
eten bereide	0,7	0,8	2,3	2,0	2,4	2,0	2,1	2,8	1,8										
planten/tuin	0,6	0,2	1,0	1,1	1,5	1,2	1,5	2,2	1,2										
overige	1,4	2,2	1,4	3,1	2,7	1,5	1,3	1,9	1,9										
doorstroon	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal										
									0,0										
	502,0	173,0	252,0	500,0	503,0	461,0	315,0	403,0	3109,0										
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0										
	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal										
koffie/thee	0,5	0,8	1,2	0,9	1,1	1,1	1,3	1,2	1,0										
handen was	1,3	1,2	1,1	1,6	1,6	1,3	1,2	2,3	1,5										
water drinke	0,6	0,8	0,5	0,8	0,5	0,5	0,7	0,6	0,6										
afwassen/s	1,1	2,1	3,8	5,3	4,3	5,2	4,7	4,7	3,9										
schoonmak	0,4	1,0	2,2	1,8	1,9	2,0	1,8	2,4	1,6										
kleding was	1,0	0,9	1,0	0,4	1,1	0,1	0,1	0,7	0,7										
eten bereide	0,7	0,8	2,3	2,0	2,4	2,0	2,1	2,8	1,8										
planten/tuin	0,6	0,2	1,0	1,1	1,5	1,2	1,5	2,2	1,2										
overige	1,4	2,2	1,4	3,1	2,7	1,5	1,3	1,9	1,9										
totaal	7,7	10,0	14,7	16,9	17,1	14,9	14,8	18,7	14,1										
	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal										
afwassen/s	1,1	2,1	3,8	5,3	4,3	5,2	4,7	4,7	3,9										
voedselbere	0,7	0,8	2,3	2,0	2,4	2,0	2,1	2,8	1,8										
koffie/thee	0,5	0,8	1,2	0,9	1,1	1,1	1,3	1,2	1,0										
water drinke	0,6	0,8	0,5	0,8	0,5	0,5	0,7	0,6	0,6										
overig	4,7	5,4	6,8	8,0	8,8	6,2	6,0	9,5	6,8										
totaal	7,7	10,0	14,7	16,9	17,1	14,9	14,8	18,7	14,1										