



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

Rapport

Watergebruik thuis 2010

Henk Foekema, Lisanne van Thiel

C7455 | 28 januari 2011



Uitgevoerd in opdracht van de
Vereniging van waterbedrijven in Nederland

Dit document is uitsluitend voor deze opdrachtgever opgesteld. Alle in het document vermelde gegevens zijn strikt vertrouwelijk. Publicatie en inzage aan derden, geheel of gedeeltelijk, is zonder schriftelijke toestemming van TNS NIPO beslist niet toegestaan.

© TNS NIPO | ISO 9001 | rapport.nederlands.dot

Inhoud

	Inleiding	5
	Belangrijke conclusies	7
1	Achtergrondgegevens	13
1.1	Opbouw van het onderzoek	13
1.2	Methode van onderzoek	13
1.3	Meervoudige antwoorden en afrondingen	14
1.4	Persoonsniveau en huishoudniveau	14
1.5	Weersomstandigheden	14
2	Het bad	16
2.1	Algemeen	16
2.2	Penetratie	16
2.2.1	Aparte douche bij bad	18
2.3	Gebruik bad	18
2.4	Capaciteit	20
2.5	Douchen na het baden	20
2.6	Naspoelen van de badkuip	20
2.7	Kinderen in bad	21
3	De douche	22
3.1	Algemeen	22
3.2	Penetratie	22
3.3	Gebruik	23
3.3.1	Frequentie douchegebruik	23
3.3.2	Gebruiksduur douche	25
3.4	Capaciteit	27
3.4.1	Waterbesparende douchekop	27
3.4.2	Comfortdouche	27
3.4.3	Capaciteit douches	27
3.4.4	Keukengeiser	29
3.4.5	Warmwaterapparatuur	30
3.4.6	Buitenshuis douchen	31
4	De wastafel	32
4.1	Algemeen	32
4.2	Penetratie/capaciteit	32
4.3	Gebruik	32
4.4	Tandenpoetsen	34
4.5	Nat scheren	34
5	Het toilet	36
5.1	Algemeen	36
5.2	Penetratie type stortbak	36
5.3	Capaciteit stortbak	37
5.4	Gebruik stortbak	38

5.4.1	Frequentie doorspoelen	38
5.4.2	Wel of niet altijd doorspoelen na ‘kleine boodschap’	38
5.5	De spoelonderbreker	38
5.5.1	Penetratie spoelonderbreker	38
5.5.2	Gebruik spoelonderbreker	39
5.6	Watergebruik toilet naar leeftijd	40
5.7	Handen wassen na wc-bezoek	41
6	De was (machine- en handwas)	42
6.1	Algemeen	42
6.2	Wasmachine	43
6.2.1	Penetratie wasmachine	43
6.2.2	Gebruik wasmachine	43
6.2.3	Hoe het watergebruik per machine is berekend	43
6.2.4	Gebruik wasmachine	45
6.2.5	De spaarknop op de wasmachine	46
6.2.6	Voorwasprogramma en inkorten spoelprogramma	46
6.3	Handwas	47
6.3.1	Gebruik handwas	47
6.3.2	Capaciteit handwas	47
7	De afwas (vaatwasmachine en handafwas)	48
7.1	Algemeen	48
7.2	Vaatwasmachine	48
7.2.1	Penetratie vaatwasmachine op huishoudniveau	49
7.2.2	Gebruik vaatwasmachine	51
7.2.3	Voorspoelen bij machinevaatwas	51
7.2.4	Watergebruik in verband met voorspoelen bij machinevaatwas	51
7.2.5	Watergebruik per vaatwas	52
7.2.6	Spaarknop vaatwasmachine	53
7.2.7	Het vullen van de vaatwasmachine	53
7.3	Handafwas	54
7.3.1	Gebruik handafwas	54
7.3.2	Afwas in afwasbak, spoelbak of met stromend water	54
7.3.3	Voorspoelen bij de handafwas	55
7.3.4	Capaciteit handafwas	55
8	De keukenkraan	56
8.1.1	Afwassen en spoelen	56
8.1.2	Bereiden van eten	56
8.1.3	Schoonmaken	57
8.1.4	Handen wassen	58
8.1.5	Koffie en thee zetten	58
8.1.6	Kleding wassen	58
8.1.7	Water drinken	58
9	Overige aspecten	59
9.1	Het sproeien van de tuin	59
9.2	Watergebruik tuin middels de buitenkraan	61

9.3	Het wassen van de auto	62
10	Overzicht watergebruik	63
10.1	Totaaloverzicht	63
10.1.1	Effect per factor	65
10.2	Uitsplitsing naar socio-demografische kenmerken	66
10.2.1	Leeftijd	66
10.2.2	Huishoudgrootte	67
10.2.3	Sekse	68
10.2.4	Welstandsklasse	69
10.2.5	Regio	70
10.2.6	Etniciteit	71

Bijlagen

Bijlage 1	Responsverantwoording
Bijlage 2	Steekproefverantwoording
Bijlage 3	Toelichting op de berekening
Bijlage 4	Watergebruik en capaciteit (waarden en aannames)
Bijlage 5	Betrouwbaarheid ramingen huishoudelijk gebruik
Bijlage 6	IJking, raming hoofdelijk gebruik uit watermeterdata en waterleidingstatistiek
Bijlage 7	Indeling welstandsklasse en regio (Nielsen-districten)
Bijlage 8	Overzicht weersomstandigheden mei t/m september 2010
Bijlage 9	Gedetailleerde gebruiksgegevens

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, 2001, 2004 en 2007. De onderhavige rapportage maakt de uitkomsten inzichtelijk van alweer het zevende onderzoek in deze serie: 'Watergebruik thuis 2010'.

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. Aan de andere kant komen luxe producten, zoals de comfortdouche, in de mode. 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 (p.p.p.d.).

De uitkomsten van het onderzoek worden gebruikt voor velerlei doeleinden:

1. als basisinformatie voor langetermijnprognoses van zowel de koepel van de waterleidingbedrijven (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, KWR etc.).

In 2004 werd de rapportage grondig herzien, met advies van een Vewin-projectgroep, bestaande uit materiedeskundigen uit de drinkwatersector¹ en door drs. Paul Baggelaar van adviesbureau Icastat. De methodiek van het onderzoek is toen in nauwe samenspraak met deze projectgroep geoptimaliseerd (vraagstelling, aannames, berekeningsmodel). In 2007 en 2010 is de methodiek niet gewijzigd.

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 overzicht van het watergebruik.

In bijlage 1 wordt een responsverantwoording 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.

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 vastgestelde 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. In bijlage 8 worden de weersomstandigheden in juni t/m september 2010 beschreven.

Als laatste, in bijlage 9, zijn de gedetailleerde gebruiksgegevens toegevoegd.

Belangrijke conclusies

Hierna volgen de belangrijkste resultaten uit het landelijke onderzoek 'Drinkwatergebruik thuis 2010', gespecificeerd naar een aantal deelgebruiken. Het veldwerk voor het onderzoek vond plaats van mei tot september 2010. In totaal werkten 1.237 personen 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 waarden zijn gemeten in het onderzoek, dan wel verkregen van de producenten of de installatiebranche.

Bij de meting in 2004 is – in overleg met de Projectgroep Watergebruik Thuis – de berekeningsmethodiek van het onderzoek geoptimaliseerd, hetgeen effect had op de vast te stellen hoogte van het watergebruik. Dit jaar is dezelfde berekeningsmethodiek gebruikt als in 2004 en 2007. Calculatorische verschillen vanwege berekeningsoptimalisatie komen dit jaar niet voor.

Hierna volgen eerst de einduitkomsten van de ontwikkeling van het hoofdelijk watergebruik tussen 1992 en 2010. Tabel 1 bevat de metingen zoals vastgesteld in de betreffende jaren. Tabel 2 en figuur 3 bevatten een gecorrigeerde reeks, waarin oude jaren zijn herberekend op basis van de in 2004 aangepaste methodiek. Daarna wordt verslag gedaan van de mate waarin de drie bovengenoemde factoren tussen 2007 en 2010 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 III)

In de metingen tot en met 2004 zagen we steeds ten opzichte van de periode drie jaar daarvoor een gestage daling van het watergebruik. Soms ging die vrij traag, maar soms ook vrij fors (bijvoorbeeld tussen 1995 en 1998). In 2007 kwam aan deze daling een tamelijk abrupt einde (een stijging van 123,8 naar 127,5 liter). Thans ligt de waarde op een punt dat de langetermijndaling bevestigt.

Wanneer we de belangrijkste deelverbruiken eruit lichten zien we het volgende:

De douche: vanaf 1998 steeg het watergebruik door de douche. In de vorige meting (2007) steeg dat deelverbruik tamelijk spectaculair. Nu zien we dat het watergebruik wel hoog blijft, maar toch iets lager is dan in 2007.

Het toilet: het gebruik via de toiletspoeling is fors lager dan in 2007 toen er een duidelijk stijgende lijn in leek te zitten. Deze daling is de belangrijkste verklaring voor de daling van het totaalgebruik ten opzichte van 2007. Het watergebruik middels het toilet is gedaald als gevolg van een daling in de gebruiksfrequentie en capaciteit. De daling in het watergebruik door de daling van de capaciteit komt vooral door de stijging van de penetratie van de spoelonderbreker en het gebruik daarvan en niet door de capaciteit van de stortbakken.

1 | Overzicht watergebruik in de tijd (liters per dag) op persoonsniveau (zonder correctie voor gebruik spoelonderbreker)

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Bad	8,0	9,0	6,7	3,7	2,8	2,5	2,8
Douche	39,5	38,3	39,7	42,0	43,7	49,8	48,6
Wastafel	3,7	4,2	5,1	5,2	5,1	5,3	5,0
Toiletspoeling	42,7	39,0	36,2	34,8	35,8	37,1	33,7
Kleding wassen, hand	2,5	2,1	2,1	1,8	1,5	1,7	1,1
Kleding wassen, machine	23,2	25,5	23,2	22,8	18,0	15,5	14,3
Afwassen, hand	8,8	4,9	3,8	3,6	3,9	3,8	3,1
Afwassen, vaatwasmachine	0,7	0,9	1,9	2,4	3,0	3,0	3,0
Voedselbereiding	2,6	2,0	1,7	1,6	1,8	1,7	1,4
Koffie en thee	*	1,5	1,1	1,0	1,0	1,2	1,2
Water drinken	*	*	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
Overig keukenkraan	3,3	6,7	6,1	6,7	6,4	5,3	5,3
	135,0	134,1	127,9	126,2	123,8	127,5	120,1

* niet opgenomen

In 2004 is in de berekening voor het eerst rekening gehouden met de mate waarin aanwezige spoelonderbrekers op toiletten daadwerkelijk worden gebruikt. Dat bleek in 69% het geval. In de volgende tabel is de gecorrigeerde tijdreeks te zien waarin met

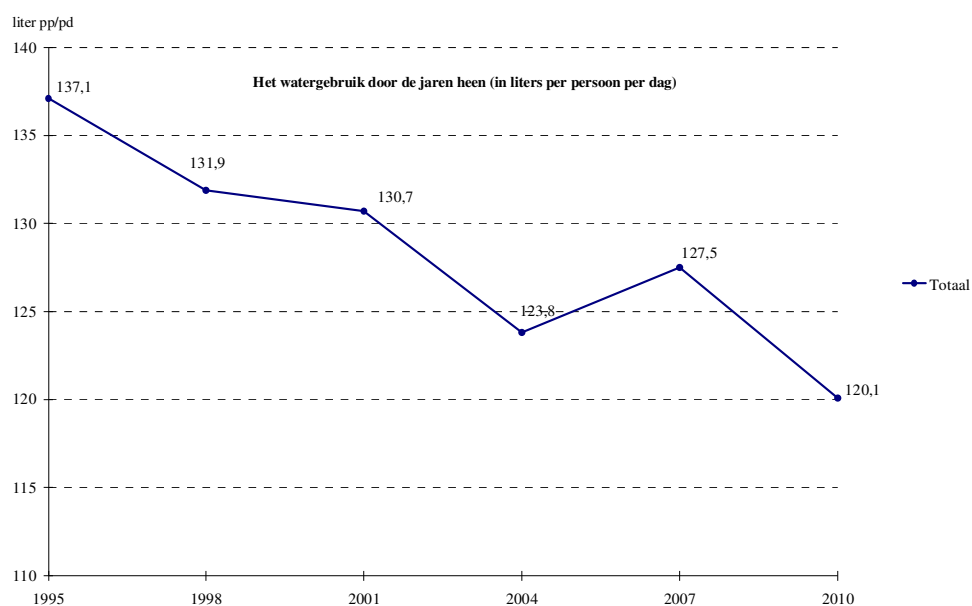
terugwerkende kracht ook de jaren 1995, 1998 en 2001 gecorrigeerd worden voor het gebruik van de spoelonderbreker.

2 | Overzicht watergebruik in de tijd (liters per dag) op persoonsniveau (gecorrigeerd voor gebruik spoelonderbreker)

	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Bad	9,0	6,7	3,7	2,8	2,5	2,8
Douche	38,3	39,7	42,0	43,7	49,8	48,6
Wastafel	4,2	5,1	5,2	5,1	5,3	5,0
Toiletspoeling	42,0	40,2	39,3	35,8	37,1	33,7
Kleding wassen, hand	2,1	2,1	1,8	1,5	1,7	1,1
Kleding wassen, machine	25,5	23,2	22,8	18,0	15,5	14,3
Afwassen, hand	4,9	3,8	3,6	3,9	3,8	3,1
Afwassen, vaatwasmachine	0,9	1,9	2,4	3,0	3,0	3,0
Voedselbereiding	2,0	1,7	1,6	1,8	1,7	1,4
Koffie en thee	1,5	1,1	1,0	1,0	1,2	1,2
Water drinken	*	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
Overig keukenkraan	6,7	6,1	6,7	6,4	5,3	5,3
	137,1	131,9	130,7	123,8	127,5	120,1

* niet opgenomen

3 | Tijdreeks totale watergebruik



Bron: TNS NIPO, 2011

Effect per factor:

I. Uit tabel 4 blijkt dat het watergebruik als gevolg van wijzigingen in de **penetratie** van toestellen en apparaten met 0,4 liter per persoon per dag is toegenomen. De toegenomen aanwezigheid van afwasmachines is hier voornamelijk verantwoordelijk voor.

II. Als gevolg van een iets ander **gebruik** van de apparaten (vooral de afgenomen frequentie van het douchen en het doorspoelen van het toilet) zien we het watergebruik afnemen met 7,7 liter per persoon per dag.

III. Ten slotte veroorzaken zuiniger geworden apparaten een afname: 0,1 liter per persoon per dag als gevolg van veranderde *capaciteit* van apparaten.

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

	2007 totaal	mutaties 2007 als gevolg van factor:			mutaties ²	
		I penetratie	II gebruik	III capaciteit	I t/m III totaal	2010 totaal
Bad	2,5	+ 0,3			+ 0,3	2,8
Douche	49,8		- 3,1	+ 1,9	- 1,2	48,6
Wastafel	5,3		- 0,3		- 0,3	5,0
Toiletspoeling	37,1		- 2,4	- 1,0	- 3,4	33,7
Kleding wassen, hand	1,7		- 0,6		- 0,6	1,1
Kleding wassen, machine	15,5	- 0,3	- 0,6	- 0,3	- 1,2	14,3
Afwassen, hand	3,8		- 0,5	- 0,2	- 0,7	3,1
Afwassen, vaatwasmachine	3,0	+ 0,4	- 0,2	- 0,2	0,0	3,0
Voedselbereiding	1,7			- 0,3	- 0,3	1,4
Koffie en thee zetten	1,2				0,0	1,2
Water drinken	0,6				0,0	0,6
Overig keukenkraan	5,3				0,0	5,3
	127,5	+ 0,4	- 7,7	- 0,1	- 7,4	120,1

² Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van een spreadsheet in Excel. De hier weergegeven kolom geeft de mutaties ten opzichte van 2007. De waarden zijn berekend in het spreadsheet, deze telt de meer nauwkeurige waarden (enkele decimalen achter de komma) voor de deelgebruiken op. Eventuele verschillen zijn te wijten aan afrondingsverschillen.

Toelichting per toepassing

Na een afname van het watergebruik via het **bad** in de voorgaande jaren, is het nu weer iets gestegen. Dit wordt in de eerste plaats veroorzaakt doordat nu meer personen over een bad beschikken (penetratie stijgt van 44% naar 49% van de personen in Nederland). De gebruiksfrequentie is gelijk gebleven (0,05 keer per dag, dat is ongeveer eens in de drie weken). De gemiddelde Nederlander gebruikt nu 2,8 liter per dag. Dit was in 2007 nog 2,5 liter per dag; een toename van 0,3 liter per dag, derhalve.

De **douche** is opnieuw verantwoordelijk voor het grootste deelgebruik. We zien het watergebruik middels de douche in absolute zin afnemen (van 49,8 naar 48,6 liter per persoon per dag), maar in relatieve zin toenemen (van 39% naar 40% van het totale gebruik). De frequentie van het douchen nam af (van 0,80 keer per dag naar 0,75 keer per dag), maar de gebruiksduur nam toe (van 7,9 minuut naar 8,1 minuut per keer). De penetratie van de waterbesparende douchekop is gestegen van 46% naar 51%. De penetratie van de comfortdouche is ook iets toegenomen (van 3% naar 4%).

Het watergebruik middels de **wastafel** is iets afgenomen: het is gedaald van 5,3 naar 5,0 liter per persoon per dag. Gemiddeld wordt de wastafel nu 1,26 keer per dag gebruikt. Dit was 1,32 keer in 2007.

Middels het **toilet** wordt nu 33,7 liter per dag gebruikt. In 2007 was dat 37,1 liter per persoon per dag. Dit verschil wordt vooral verklaard door de afgenomen frequentie van het doorspoelen van het toilet; in 2007 werd het toilet gemiddeld 6,3 keer per dag doorgespoeld, nu is dat gemiddeld 5,9 keer per dag. De penetratie van de spoelonderbreker is gestegen van 74% naar 77%, maar wordt bij 71% van de spoelbeurten door bezitters van de spoelonderbreker gebruikt.

Het **wassen van kleding met de hand** loopt terug, maar is nog steeds het kleinste deelgebruik. Drie jaar geleden werd hiermee nog 1,7 liter per persoon per dag gebruikt, nu is dat 1,1 liter. De frequentie nam af van 0,041 naar 0,029 keer per persoon per dag.

Het **wasmachine**-watergebruik daalde van 15,5 naar 14,3 liter. Het aandeel in het totaalgebruik bleef constant op 12%. De daling wordt voornamelijk veroorzaakt doordat de wasmachine de laatste drie jaar weer iets zuiniger is geworden: beschikten consumenten in 2007 nog over een machine die gemiddeld 57 liter per wasbeurt gebruikte, nu is dat gemiddeld 56 liter.

Verder zien we dat het gedrag een klein beetje veranderd is: de frequentie van wasbeurten per persoon per dag daalde van 0,28 naar 0,26 keer per dag). Ook de penetratie van de wasmachine nam iets af (van 99% naar 97% op persoonsniveau).

Het deelgebruik van **handafwas** nam af met 0,7 liter: van 3,8 naar 3,1 liter. Dit wordt met name veroorzaakt door de afgenomen frequentie per dag (van 0,39 naar 0,34).

Het watergebruik waarvoor de **vaatwasmachine** verantwoordelijk is, bleef op hetzelfde niveau (3,0 liter per persoon per dag).

De penetratie van de vaatwasmachine is opnieuw toegenomen (van 62% naar 70% van de personen). Vaatwasmachines zijn echter weer zuiniger geworden. Gebruikten de machines waarover consumenten in 2007 beschikten gemiddeld nog 16,5 liter per afwasbeurt, nu is dat nog maar 15,8 liter.

Het gebruik van de vaatwasmachine is iets afgenomen (van 0,25 naar 0,23 keer per persoon per dag).

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 6,2 liter per persoon per dag, zie tabel 65). Het overige gebruik middels de keukenkraan, bestaande uit handen wassen, schoonmaak, planten water geven en dergelijke, bedraagt 5,7 liter per persoon per dag³.

Het gebruik middels de keukenkraan in zijn totaliteit is met 0,7 liter afgenomen, van 12,6 naar 11,9 liter per persoon per dag.

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'.

³ In het totaaloverzicht van het watergebruik staat dat het overig gebruik middels de keukenkraan 5,3 liter is. De oorzaak van dit verschil is een correctie voor het water wat men gebruikt als de machinevaatwas wordt voorgespoeld. Dit is 0,39 liter (zie paragraaf 7.2.4) en wordt meegeteld bij de toepassing 'afwassen, vaatwasmachine'. Om te voorkomen dat dit gebruik dubbel wordt meegeteld, is er van het overig gebruik middels de keukenkraan 0,4 liter afgetrokken.

1 Achtergrondgegevens

1.1 Opbouw van het onderzoek

Het onderzoek bestond uit drie onderdelen:

- *Screeningsonderzoek.* Screening van respondenten en penetratieonderzoek van watergebruikende apparatuur bij de huishoudens
- *Dagboekonderzoek.* Het gedurende een week met behulp van een dagboek 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 plaats:

- Via TNS NIPObase. TNS NIPObase is een database van ruim 50.000 huishoudens. Een representatieve steekproef daaruit beantwoordt de vragenlijsten voor het onderzoek Watergebruik thuis. Alle personalia van de gezinsleden zijn bekend. Met deze methode kan men in alle rust en op een tijdstip dat het goed uitkomt de vragen beantwoorden.
- Schriftelijk: de respondenten kregen een dagboekje thuisgestuurd waarin het gebruik dagelijks werd bijgehouden. De gegevens werden door de respondenten zelf online ingevoerd.

Het veldwerk heeft plaatsgevonden van mei tot en met september 2010. In totaal werkten 1.237 personen aan dit landelijke 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, welstandsklasse⁵ 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).

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

⁵ Welstandsklasse: indeling op basis van beroep en opleiding hoofdkostwinner. Tot 2004 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% kan uitkomen.

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*. Wanneer een huishouden uit één persoon bestaat, zijn beide niveaus aan elkaar gelijk.

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 2010 vergeleken met de omstandigheden tijdens het voorgaande onderzoek in 2007.

5 | Meetperioden in 2010 vergeleken met meetperioden 2007

	Meetperiode 1	Meetperiode 2	Meetperiode 3	Meetperiode 4
2010	13,1°C	20,9°C	17,0°C	14,2°C
2007	19,3°C	15,6°C	18,5°C	14,9°C
Vershil	-6,2°C	+5,3°C	-1,5°C	-0,7°C

Bron: KNMI, 2010

In 2010 was de temperatuur in de eerste meetperiode (27 mei t/m 3 juni) gemiddeld 13,1 graden. Het was in deze meetperiode gemiddeld 6,2 graden kouder dan in de eerste meetperiode van 2007 (7 t/m 14 juni). In de tweede meetperiode van 2010 (1 t/m 8 juli)

was het gemiddeld 5,3 graden warmer dan in de tweede meetperiode van 2007 (5 t/m 12 juli).

In de derde en vierde meetperiode van 2010 was het verschil met 2007 minder groot. In de derde meetperiode van 2010 (29 juli t/m 5 augustus) was het gemiddeld 1,5 graden kouder dan in de derde meetperiode van 2007 (2 t/m 9 augustus) en in de vierde meetperiode (2 t/m 9 september 2010) was het gemiddeld 0,7 graden kouder dan van 30 augustus t/m 6 september 2007.

Gemiddeld was het in de gemeten periodes in 2010 kouder dan in de periodes in 2007. Alleen de tweede periode was in 2010 een stuk warmer. Dit zien we bijvoorbeeld terug in het watergebruik voor het sproeien van de tuin. Dat was in de tweede periode vele malen hoger. Ook hangt de douchefrequentie en het aantal keer wassen aan de wastafel positief samen met de temperatuur. Zie het volgende overzicht:

	Meetperiode 1	Meetperiode 2	Meetperiode 3	Meetperiode 4
Gemiddelde temperatuur	13,1°C	20,9°C	17,0°C	14,2°C
Gemiddelde douchefrequentie	0,72	0,81	0,75	0,69
Aantal keer wassen aan de wastafel	1,19	1,36	1,25	1,23

Al met al kunnen we zeggen dat de weersomstandigheden deels verantwoordelijk kunnen zijn voor de daling in het watergebruik. In 2010 was de gemiddelde temperatuur over de vier meetperiodes 0,8 graden lager dan in 2007.

In bijlage 8 staan ter aanvulling figuren met de dagtemperaturen voor de maanden mei, juni, juli, augustus en september. Alle cijfers zijn afkomstig van het KNMI.

2 Het bad

2.1 Algemeen

Het watergebruik blijft zich de laatste jaren stabiliseren onder de drie liter. Dit jaar komen we uit op 2,8 liter per persoon per dag – evenveel als in 2004 en 0,3 liter meer dan in 2007. In de eerste metingen ging het nog om 8 à 9 liter per dag.

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

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Bad	8,0	9,0	6,7	3,7	2,8	2,5	2,8

Het gevonden resultaat is een product van de formule:

$$\text{verbruik} = \text{penetratie} * \text{frequentie} * \text{waterhoeveelheid per keer}$$

Over deze drie factoren vertellen we in de volgende paragrafen meer.

2.2 Penetratie

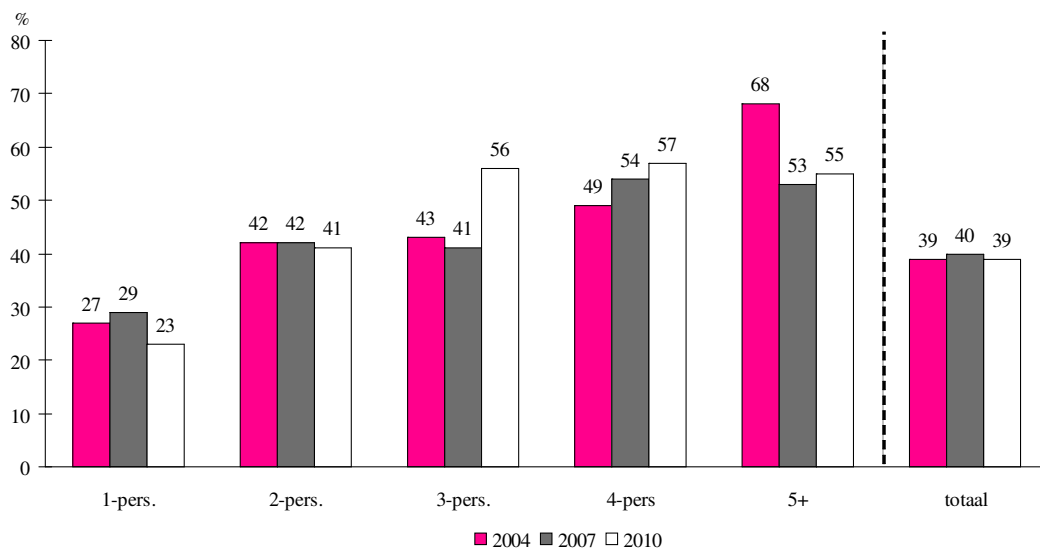
Na een geleidelijke stijging van de penetratie van het bad in de jaren 90, blijft het de laatste zes jaar stabiel: nu op 39% (huishoudniveau), in de vorige metingen was dat 40% (2007) en 39% (2004).

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 eenpersoonshuishouden beschikt in 29% van de gevallen over een bad. Bij huishoudens van drie personen en meer is de penetratie het hoogst (circa 55%).

De penetratie van het bad op persoonsniveau is wel gestegen (van 44% in 2007 naar 49% in 2010)⁶. Deze stijging is de belangrijkste verklaring voor de toename van het watergebruik door het bad (0,3 liter).

⁶ De daling van de penetratie op huishoudniveau is niet significant. De stijging op persoonsniveau is wel significant. Uit nadere analyse blijkt dat er in huishoudens met bad gemiddeld meer personen wonen dan in huishoudens zonder bad. Personen zonder bad wonen gemiddeld vaker in een eenpersoonshuishouden. Hierdoor is de badpenetratie op persoonsniveau wel gestegen, maar op huishoudniveau ongeveer gelijk gebleven.

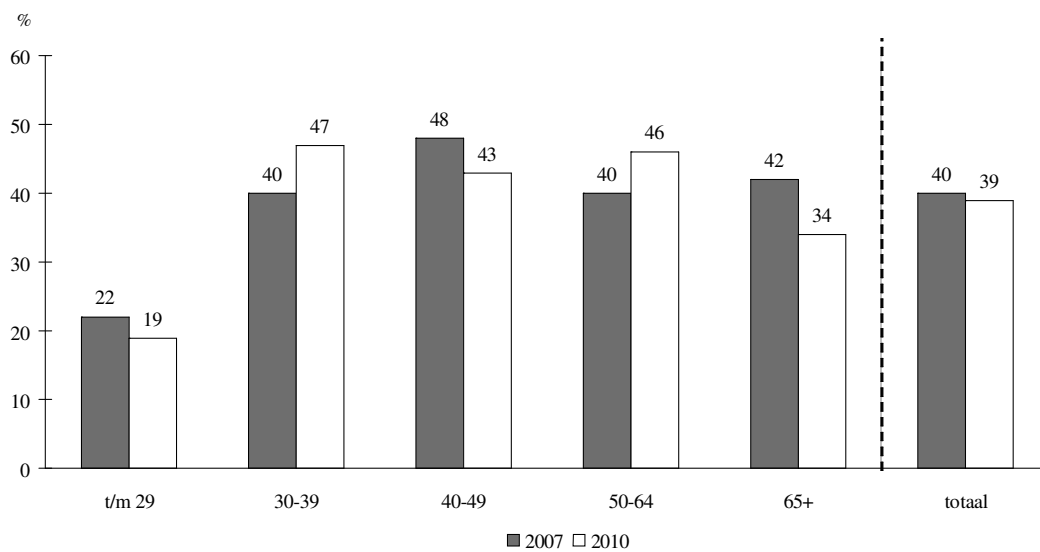
7 | Bezit bad naar gezinsgrootte (huishoudniveau)



Bron: TNS NIPO, 2010

Baden zijn vooral aanwezig bij huishoudens waar het gezinshoofd tussen de 30 en de 64 jaar is. Een hele brede groep dus. Alleen bij jongeren onder de 30 jaar en ouderen boven de 65 treffen we thuis aanzienlijk minder vaak een bad aan.

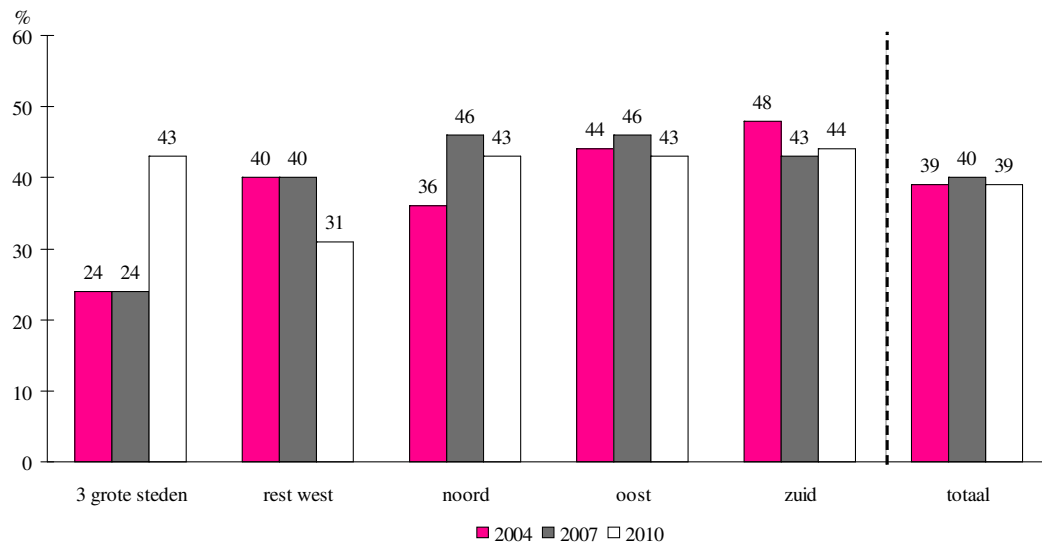
8 | Aanwezigheid bad naar leeftijd hoofdkostwinner (huishoudniveau)



Bron: TNS NIPO, 2010

In de grote steden is de penetratie van een bad doorgaans relatief laag, maar in deze meting zien we daar een hogere waarde dan in eerdere metingen (43%).

9 | Aanwezigheid bad naar regio (huishoudniveau)



Bron: TNS NIPO, 2010

2.2.1 Aparte douche bij bad

Iedereen 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 blijft al jaren gelijk: 0,05 keer per dag vanaf 2004. Eén op de twintig mensen ligt op een gemiddelde dag in bad. In 1995 spraken we nog over een frequentie van 0,18 keer per persoon per dag.

10 | Frequentie gebruik bad (persoonsniveau)

	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Frequentie per persoon per dag	0,18	0,13	0,07	0,05	0,05	0,05

Als we uit dit gemiddelde het badgedrag van kleine kinderen zouden halen, wordt dit gemiddelde nog veel lager: net als in voorgaande jaren blijkt dat kinderen tot en met 12 jaar aanzienlijk vaker in bad gaan (0,16 keer per dag) dan gemiddeld. Dit heeft natuurlijk

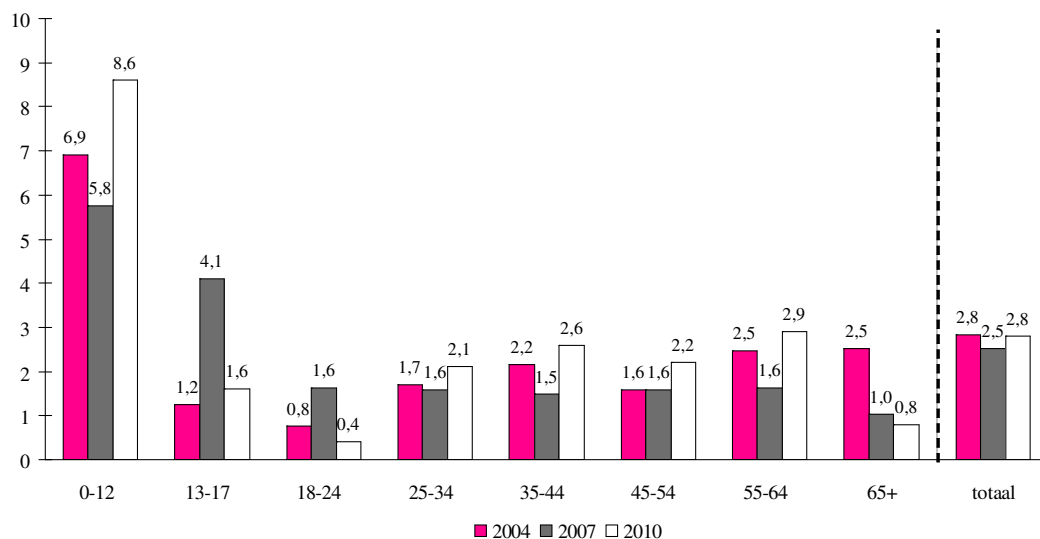
te maken met baby's en kleuters die nog niet zelfstandig onder de douche kunnen. Van de volwassenen gaan 55 t/m 64 jarigen het vaakst in bad; 65-plussers daarentegen gaan het minst vaak in bad,

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
2001	0,17	0,05	0,03	0,04	0,04	0,04	0,06	0,04	0,07
2004	0,15	0,02	0,02	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,05
2007	0,12	0,06	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,05
2010	0,16	0,02	0,01	0,04	0,04	0,04	0,05	0,02	0,05

Onderstaande grafiek toont dat kinderen tot 12 jaar de meeste liters per dag gebruiken (8,6). Zijn de kinderen eenmaal ouder dan 12 jaar dan wijkt hun badgedrag niet zoveel meer af van dat van volwassenen. Jongeren van rond de 20 jaar gaan duidelijk het minst vaak in bad.

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



Bron: TNS NIPO, 2010

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 hiermee op 114,3; nauwelijks afwijkend van 2007 (114,2 liter).

2.5 Douchen na het baden

Het douchen ná het bad wordt steeds minder gedaan, als is er de laatste jaren duidelijk sprake van een stabilisatie. Twee derde doet het nooit, 17% altijd.

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

	1998	2001	2004	2007	2010
	%	%	%	%	%
(bijna) altijd	25	25	18	17	17
vrij vaak	6	4	5	3	2
regelmatig	5	5	5	4	5
af en toe	4	10	10	9	9
(haast) nooit	54	56	62	66	67
	100	100	100	100	100

2.6 Naspoelen van de badkuip

Van degenen die een bad hebben, spoelt 41% de hele badkuip nadat men een bad heeft genomen af met de douchesproeier. In 2001 was dat nog 56%, in 2004 46%, in 2007 43%. Hier is dus onmiskenbaar sprake van een dalende trend.

Gemiddeld is men 1 minuut en 18 seconden aan het spoelen. Er wordt zodoende ($1,18 \times 7,9$ liter/minuut \Rightarrow) 9,3 liter water per spoelbeurt gebruikt. Aangezien men gemiddeld 0,05 keer per dag in bad gaat, kunnen we stellen dat per persoon per dag ($0,05 \times 9,3 \Rightarrow$) 0,47 liter water wordt gebruikt voor het naspoelen van het bad⁷.

⁷ Dit watergebruik is niet meegenomen in het totaalgebruik (120,1 liter per persoon per dag). Hetzelfde geldt voor het gebruik van water voor het fonteintje in het toilet, het naspoelen van de afwas en het gebruik van de buitenkraan voor onder andere autosproeien en sproeien van de tuin.

2.7 Kinderen in bad⁸

In 14% van de huishoudens zijn kinderen aanwezig die niet zelfstandig in bad kunnen – Dit komt neer op 20% van alle personen. In 62% van de gevallen betreft het één kind, 33% heeft twee kinderen en 5% heeft drie kinderen of meer die niet geheel zelfstandig in bad kunnen. Het betreft natuurlijk voornamelijk kinderen van 0 tot 6 jaar.

Vaak gaan kinderen tegelijk in bad: in de huishoudens waar meer dan één kind aanwezig is dat niet geheel zelfstandig in bad kan, gaat grofweg 66% *meestal tegelijk* in bad, 16% *meestal na elkaar, maar in hetzelfde water* en 18% *meestal na elkaar met schoon water*.

Gemiddeld gaan de kinderen die niet geheel zelfstandig in bad kunnen 2,7 keer per week in bad, dus ongeveer om de dag. Kijken we naar de volgende tabel dan lijkt het een dalende tendens:

14 | Frequentie badgebruik door kinderen per week

	2004	2007	2010
	%	%	%
0 keer per week	6	11	14
1 keer per week	15	18	13
2 keer per week	16	15	22
3 keer per week	17	22	25
4 keer per week	17	11	10
5 keer per week	10	7	6
6 keer per week	6	4	1
7 keer per week of vaker	13	10	9
	100	100	100
Gemiddeld	3,4	3,0	2,7

⁸ Alle resultaten op huishoudniveau.

3 De douche

3.1 Algemeen

In de periode 1992 tot 1998 bleek het watergebruik in verband met het douchen zeer constant. Vanaf 2001 zagen we een toename en deze heeft zich tot 2007 voortgezet. Met name in 2007 zagen we een forse toename. Deze toename was geen toeval – want de hoeveelheid water die met douchen gepaard ging heeft zich nu, zij het op een iets lager niveau, gestabiliseerd. De oorzaken van het toenemend gebruik zijn: een hogere frequentie, langer douchen en meer zogenaamde comfortdouches. Ook spelen demografische ontwikkelingen een rol, want allochtone landgenoten douchen langer en vaker dan niet-allochtonen.

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

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Douche	39,5	38,3	39,7	42,0	43,7	49,8	48,6

Nog niet zo heel lang geleden waren douche en wc verantwoordelijk voor ongeveer een even groot deelgebruik. Thans is de douche de grootste watergebruiker in een huishouden van het totale gebruik (40%). In 2007 was dit 39%, in 2004 35% en in 2001 ging het om 33%. Het gebruik steeg vanaf 1992 van 39,5 liter naar 48,6 liter per persoon per dag.

3.2 Penetratie

Momenteel beschikt 100% van alle personen thuis over een douche.
12% heeft alleen een lig- of zitbad met de mogelijkheid om te douchen.

Ruim een derde (37 %) heeft een ligbad gescheiden van de douche en 1% heeft een zitbad separaat van de douche. Dus 38% beschikt zowel over een bad als over een afzonderlijke douchecabine.

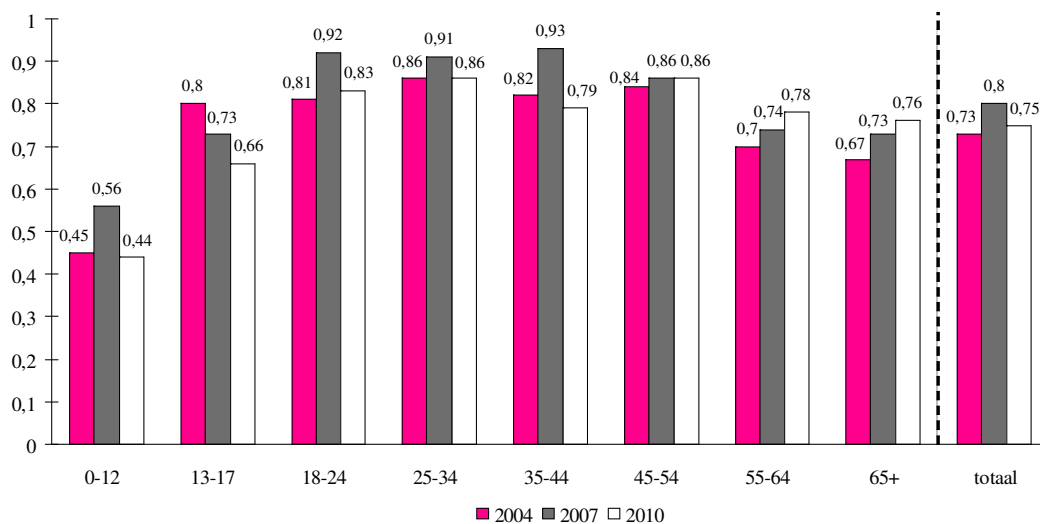
Ruim de helft (51%) van alle Nederlanders heeft alleen een douche (en geen bad).

3.3 Gebruik

3.3.1 Frequentie douchegebruik

De frequentie van het douchen ligt nu op een iets lager niveau dan in 2007. Toen lag het gemiddeld op 0,80 keer per dag, nu op 0,75 keer per dag (vergelijkbaar met 2004). Toch is er een tendens dat we op langere termijn wat vaker zijn gaan douchen: in 1998 lag de frequentie nog op 0,69 keer per dag.

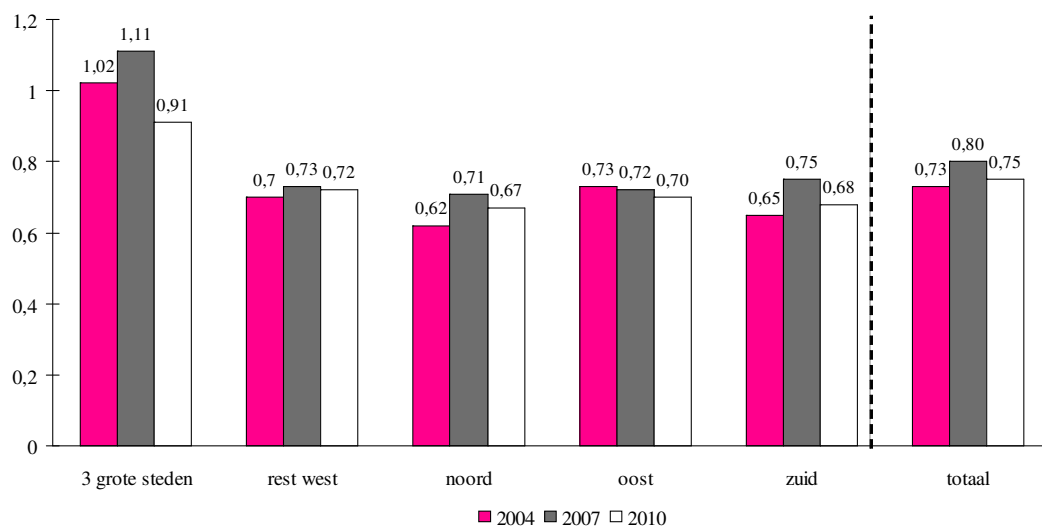
16 | Gemiddeld aantal douches per dag naar leeftijd (persoonsniveau)



Bron: TNS NIPO, 2010

Hoewel we in de grote steden door de jaren heen enige fluctuaties zien, is het onmiskenbaar dat in de grote steden veel vaker gedoucht wordt dan in de periferie.

17 | Gemiddeld aantal douches per dag naar regio⁹ (persoonsniveau)

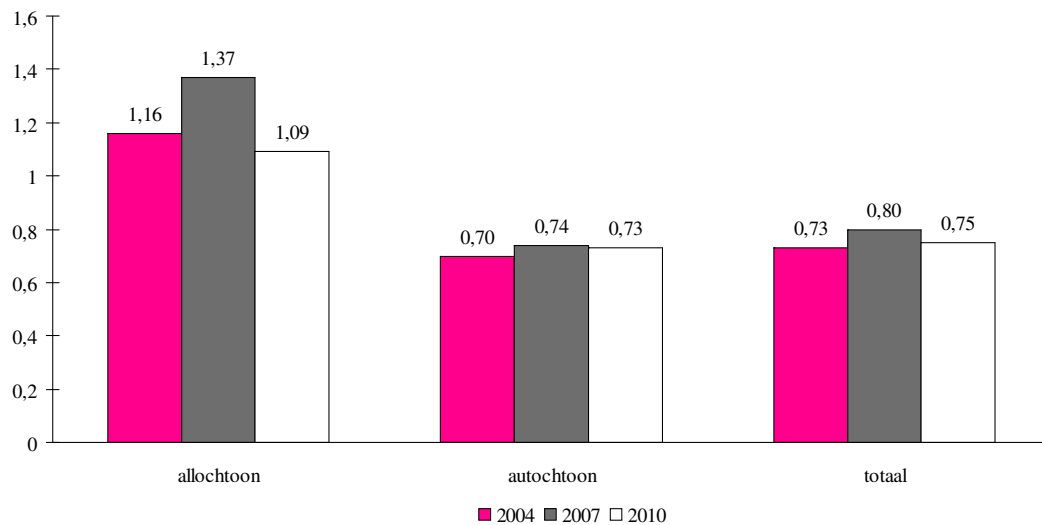


Bron: TNS NIPO, 2010

⁹ Toelichting 'Regio (Nielsen-districten)' in bijlage 7

Verder valt op – het is al eerder vermeld - dat allochtonen¹⁰ vaker douchen dan autochtonen (1,1 keer per dag tegen 0,7 keer per dag door autochtonen). In de meting van 2007 zagen we dat allochtonen zelfs 1,4 keer per dag douchten- een zo hoge frequentie zien we nu niet meer terug.

18 | Gemiddeld aantal douches per dag naar etniciteit (persoonsniveau)



Bron: TNS NIPO, 2010

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 *open staan* van de kraan.

¹⁰ Het gaat in dit onderzoek om niet-westerse allochtonen, afkomstig uit Turkije, Marokko, Suriname en de Nederlandse Antillen/Aruba. Een persoon wordt tot deze groep gerekend als ten minste één ouder is geboren in één van deze landen.

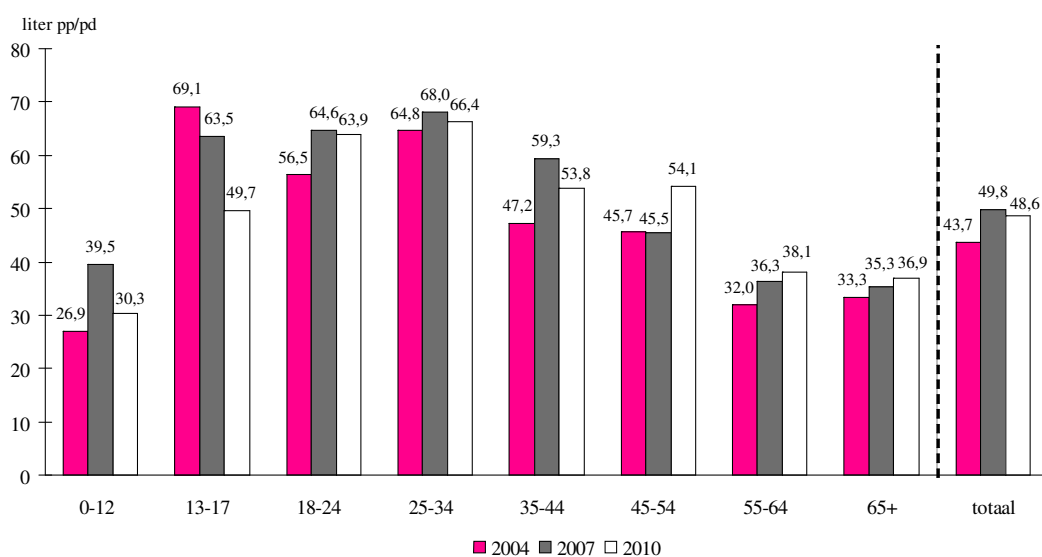
De *gebruiksduur* nam toe: van gemiddeld 7,9 minuten naar 8,1 minuten.

19 | Gemiddelde doucheduur in minuten¹¹ (persoonsniveau)

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Weekend	8,8	7,6	6,9	7,7	7,3	7,3	8,0
Doordeweeks	7,9	7,5	7,6	7,6	7,9	8,1	8,2
Gemiddeld	8,2	7,5	7,4	7,6	7,7	7,9	8,1

De volgende grafiek toont aan dat het watergebruik via de douche in vergelijking met 2004 nog steeds flink is gestegen, maar dat het verbruik ten opzichte van 2007 iets is afgenomen (vooral als gevolg van een lagere frequentie van het douchegebruik door niet-westerse allochtonen).

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



Bron: TNS NIPO, 2010

¹¹ In de tabel wordt gerekend met honderdste minuten, dus niet met seconden.

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.

3.4.1 Waterbesparende douchekop

De stijging van de waterbesparende douchekop is doorgestegen tot precies 50%. Dit is een stijging van 4% ten opzichte van de vorige meting.

21 | Aanwezigheid waterbesparende douchekop (huishoudniveau)

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
	%	%	%	%	%	%	%
Wel aanwezig	13	33	41	44	48	46	50
Niet aanwezig	87	67	59	56	52	54	50

3.4.2 Comfortdouche

Een nieuwe sanitaire trend is de comfortdouche, een luxe douche met extra sproeiers. De invloed van deze voorziening is in 2004 voor het eerst in kaart gebracht. Hoewel dit type douche procentueel gezien nog steeds niet veel voorkomt (nu 4%, was in 2007 3% en in 2004 1%) gaat deze toename nu al met berekenbare (en niet onaanzienlijke) hoeveelheden water gepaard. Deze douche gebruikt gemiddeld twee keer zo veel water (14,4 liter per minuut, bron: Uneto – VNI) als een gemiddelde andere douche. De comfortdouche is met name populair bij jong volwassenen (18-24 jaar), sowieso een groep die vaak doucht: hier ligt de penetratie op 6% (persoonsniveau).

Als we in ons model het watergebruik van de comfortdouchebezitters gelijk zouden stellen aan dat van de normale douches, dan blijkt een verschil van 1,6 liter. De 4% van de respondenten die in het bezit zijn van een comfortdouche, zijn dus verantwoordelijk voor 1,6 liter van het totale watergebruik via de douche.

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. Deze capaciteitscijfers zijn identiek aan het onderzoek van 2004 en 2007.

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).

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 douchekop niet op de waterbesparende stand hebben staan.

Het *gemiddelde* aantal liters is overigens volgens beide bronnen (dit onderzoek en Uneto-VNI) praktisch gelijk (7,7 l/m TNS NIPO en 7,8 l/m Uneto-VNI).

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.

22 | Aantal liters water per minuut dat door een douchekop stroomt

	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Waterbesparende douche	7,0	7,5	7,5	7,4	7,4	7,4
Normale douche	7,8	8,0	8,2	8,0	8,0	8,0
Gemiddeld	7,5	7,8	7,9	7,8	7,7	7,7
Comfortdouche	*	*	*	14,4	14,4	14,4

* te weinig waarnemingen

3.4.4 Keukengeiser

Naast de aanwezigheid van een waterbesparende douchekop, heeft ook het type warmwatertoestel 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 4% van de huishoudens een keukengeiser aanwezig, dit was circa 10 jaar geleden nog 17%.

23 | Aanwezigheid keukengeisers (huishoudniveau)

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
	%	%	%	%	%	%	%
Wel aanwezig	36	30	24	17	11	7	4
Niet aanwezig	64	70	76	83	89	93	96

In onderstaande tabel is het aantal liters dat per minuut door de douchekop stroomt weergegeven voor de verschillende soorten warmwatertoestellen. Het verschil tussen de capaciteit van de keukengeiser en de andere warmwatervoorzieningen is evident.¹²

24 | Aantal liters per minuut dat door douchekop stroomt naar soort warmwaterapparatuur aanwezig in huishouden¹³ (huishoudniveau)

	Gewone douchekop		Waterbesparende douchekop	
	2007	2010	2007	2010
Keukengeiser	6,2	7,0	7,2	7,2
Badgeiser	8,0	8,8	8,8	7,2
Combiketel incl. voorraadvat	8,0	7,8	7,4	8,2
Combiketel excl. voorraadvat	8,2	8,0	7,2	8
Boiler gas	7,6	9,0	8,2	8,6
Boiler elektrisch	8,2	8,2	8,2	8,2
<i>Gemiddeld</i>	<i>7,8</i>	<i>8,2</i>	<i>7,4</i>	<i>8,0¹⁴</i>

¹² Wel moeten we hier enige voorzichtigheid betrachten, aangezien het om relatief kleine substeekproeven gaat (keukengeiser waterbesparende douche n = 17, gewone douche n = 18, badgeiser waterbesparende douche n = 8, gewone douche n = 15)

¹³ 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.

¹⁴ Deze hoeveelheid wijkt af van die van tabel 22. In tabel 24 is de basis respondenten die de vraag over warmwaterapparatuur hebben ingevuld. In tabel 22 is de basis respondenten die aan het experiment hebben meegedaan.

3.4.5 Warmwaterapparatuur

Het aandeel van keukengeiser en badgeiser wordt meer en meer marginaal (nu nog 4% resp. 2%). Achttien jaar geleden had de keukengeiser nog een aandeel van 36%! Deze apparatuur is in de loop der jaren vooral vervangen door combiketels (nu een aandeel van 76%, in 1992 was dat slechts 29%). Onderstaande tabel is niet volledig. Naast de genoemde apparatuur heeft bijvoorbeeld 6% een collectieve warmwatervoorziening.

25 | Aanwezigheid warmwatertoestel (huishoudniveau)

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
	%	%	%	%	%	%	%
Keukengeiser	36	30	24	17	11	7	4
Badgeiser	16	13	12	9	7	4	2
Combiketel incl. voorraadvat	n.v.t.	19	23	26	26	27	33
Combiketel excl. voorraadvat	n.v.t.	22	27	33	39	38	43
<i>Totaal combiketel</i>	29	41	50	59	65	65	76
Boiler	17	14	13	9	9	8	7
Miniboiler	7	6	7	10	7	10	9

Er bestaat een duidelijke relatie tussen gezinsgrootte en het type warmwatertoestel. Naarmate het huishouden groter is, neemt ook de penetratie van de combiketel toe.

26 | Aanwezigheid warmwatertoestel naar gezinsgrootte (huishoudniveau)

	1-pers.	2-pers.	3-pers	4-pers.	5-pers.	totaal
	%	%	%	%	%	%
Keukengeiser	3	6	3	4	3	4
Badgeiser	2	2	2	1	2	2
Combiketel incl. voorraadvat	29	34	33	40	40	33
Combiketel excl. voorraadvat	39	45	48	41	42	43
<i>Totaal combiketel</i>	68	79	81	81	82	76
Boiler	10	5	5	3	3	7
Miniboiler	3	13	12	12	13	9
Cv-ketel	4	10	7	11	8	7
Collectieve warmwatervoorziening	11	4	4	5	3	6
Anders	3	3	6	2	2	3

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. Gemiddeld doucht men 0,05 keer per persoon per dag buitenshuis. Dit betekent dat de duur van het douchen buitenshuis gelijk is gebleven aan de waarden die in 2004 en 2007 gevonden werden.

27 | *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. 2010	0,06	0,07	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,02	0,05
gem. 2007	0,06	0,06	0,04	0,05	0,05	0,06	0,04	0,03	0,05
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 minuut (7,8 liter) en een gemiddelde gebruiksduur (8,1 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 3,2¹⁵ liter per persoon per dag. Dit is ongeveer gelijk aan 2007 en 2004.

Overigens is het aannemelijk dat men buitenshuis (sport, werk, school) in het algemeen minder lang doucht 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.

¹⁵ $0,05 \times 7,8 \times 8,1 = 3,2$ liter (afgerond)

4 De wastafel

4.1 Algemeen

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

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Wastafel	3,7	4,2	5,1	5,2	5,1	5,3	5,0

Het watergebruik middels de wastafel is zo goed als stabiel: vanaf 1998 schommelt het steeds tussen de 5,1 en de 5,3 liter. Dit jaar komt het uit op 5,0 liter.

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 liter¹⁶ gebruikt wordt.

4.3 Gebruik

Gemiddeld wordt de wastafel nu 1,26 keer per dag gebruikt om zich te wassen, tanden te poetsen, nat te scheren en andere handelingen te verrichten. We zien dat deze frequentie amper afwijkt van de waarden die we sinds 1998 gemeten hebben.

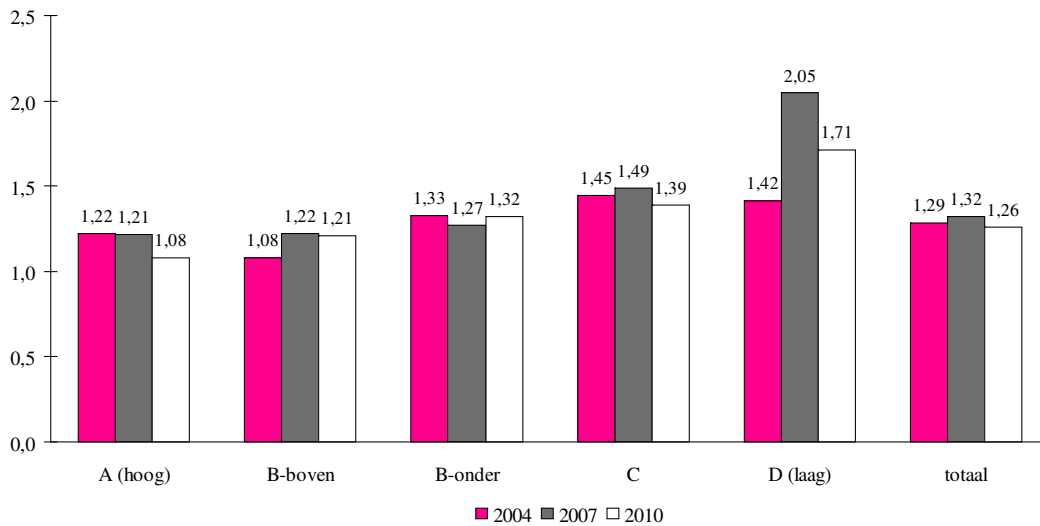
29 | *Frequentie wassen aan wastafel (per dag) (persoonsniveau)*

1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
0,97	1,08	1,28	1,30	1,29	1,32	1,26

Welstandsklasse blijkt een onderscheidende variabele: Nederlanders uit de laagste welstandsklassen (C + D) wassen zich het meest aan een wastafel (respectievelijk 1,39 en 1,71 keer per dag).

¹⁶ Zelfde aanname als voorgaande jaren.

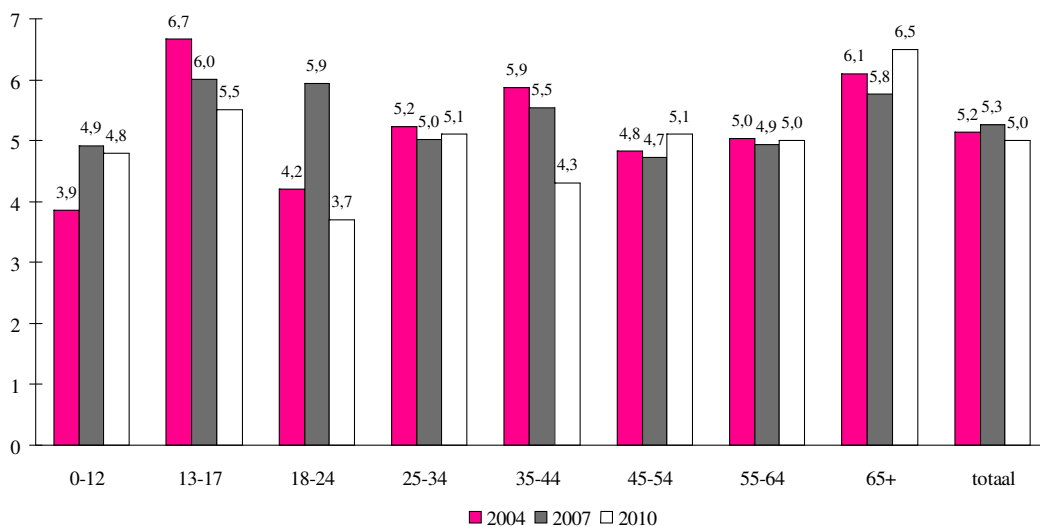
30 | Frequentie wassen aan wastafel naar welstandsklasse (persoonsniveau)



Bron: TNS NIPO, 2010

Hoewel er in de loop der jaren enige fluctuatie zichtbaar is, zien we het hoogste watergebruik via de wastafel bij de 65-plussers.

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



Bron: TNS NIPO, 2010

4.4 Tandenvoetsen

Circa een op de acht (13%) consumenten laat tijdens het tandenvoetsen de kraan open staan, 84% doet de kraan open als er water nodig is en voor 3% is deze vraag niet van toepassing (omdat men een kunstgebit heeft bijvoorbeeld: van de 65-plussers kan 14% deze vraag niet beantwoorden).

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

32 | Vrouwen hanteren kraan zorgvuldiger tijdens tandenvoetsen dan mannen (persoonsniveau)

	Man	Vrouw	Totaal
	%	%	%
Laat kraan openstaan	16	11	13
Doet kraan alleen open als water nodig is	80	87	84
Niet van toepassing	5	2	3

4.5 Nat scheren

Mannen scheren zich iets vaker nat (47% meestal of altijd) als elektrisch (42% meestal of altijd). Vooral 65-plussers scheren zich relatief vaak elektrisch (56%). Beneden de 65 jaar zien we een lichte toename van het elektrisch scheren naarmate de leeftijd vordert:

33 | Nat scheren weinig populair onder 65-plussers (persoonsniveau)

	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Totaal
	%	%	%	%	%	%	%
Altijd nat	43	55	42	48	48	34	42
Meestal nat	4	8	5	5	7	2	5
Ongeveer even vaak	0	5	4	5	8	4	4
Meestal elektrisch	20	9	10	6	7	8	9
Altijd elektrisch	24	23	34	31	17	48	33
Scheer me nooit	9	0	5	4	13	3	7

Basis: mannen (n = 401)

Men scheert zich in 77% van de gevallen aan de wastafel, terwijl 22% dat onder de douche doet – weinig verandering met drie jaar geleden.

Meer dan een kwart (28%) van de natscheerders laat de kraan tijdens het scheren open staan. De mannen van 25-34 jaar gaan het kwistigst met het scheerwater om: 47% laat het water tijdens het scheren stromen. De oudste natscheerders zijn het zuinigst: 76% doet steeds de kraan dicht.

34 | Vooral 25-34-jarigen laten de kraan openstaan tijdens nat scheren (persoonsniveau)

	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Totaal
	%	%	%	%	%	%
Laat kraan openstaan	47	32	32	24	10	28
Doet kraan steeds dicht als geen water nodig is	36	45	56	67	76	57
Anders	17	23	12	9	14	15

Basis: mannen die nat scheren (n = 244)

Gemiddeld laat men de kraan 2 minuten en 36 seconden openstaan. Ervan uitgaande dat de wastafelkraan evenveel water doorlaat als de keukenkraan (7,0 liter per minuut), wordt er (2,6 x 7,0=) 18,2 liter per scheerbeurt gebruikt.

35 | Mannen van 18-34 jaar laten kraan langst openstaan tijdens nat scheren (persoonsniveau)

	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Totaal
Gemiddeld aantal minuten + tiende seconden dat kraan openstaat	3,7	3,5	2,4	2,7	2,3	1,3	2,6

Basis: mannen die nat scheren (n = 244)

5 Het toilet

5.1 Algemeen

In grote lijn was er sprake van een afnemende tendens ten aanzien van het spoelwater dat met het gebruik van het toilet gepaard gaat. Vorige keer zagen we echter een wat hoger gebruik dan in 2004, maar in 2010 is die stijging teniet gedaan. Nu berekenen wij een gebruik van 33,7 liter spoelwater per persoon gemiddeld per dag.

36 | *Watergebruik toilet in liters per persoon per dag (persoonsniveau, gecorrigeerd voor gebruik spoelonderbreker)*

	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Toiletspoeling	42,0	40,2	39,3	35,8	37,1	33,7

De daling van het watergebruik via het toilet heeft de grootste bijdrage aan de totale daling ten opzichte van 2007. Met name de frequentie is aan enige fluctuatie onderhevig: van 5,96 keer per dag (2004) naar 6,27 keer per dag in 2007. Nu weer 5,86 keer per dag. De lagere frequentie is verantwoordelijk voor een afname van 2,4 liter. Een iets lagere capaciteit zorgt voor een afname van 1 liter. Dit komt vooral doordat men vaker een spoelonderbreker heeft en deze ook iets vaker gebruikt. De capaciteit van de stortbak is gelijk gebleven.

5.2 Penetratie type stortbak

Het bezit van het zuinige type stortbak (met een inhoud van 7,7 liter) is de laatste zes jaar gelijk gebleven (31%). Overigens wordt de betrouwbaarheid van deze vraag enigszins vertroebeld door het gegeven dat bijna een derde van de respondenten geen uitspraken durft te doen omtrent de capaciteit van de stortbak. Het aandeel van de ouderwetse hoge stortbak is nu slechts 3% (was in 1995 nog 24%).

37 | *Aanwezigheid type stortbak (huishoudniveau)*

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
	%	%	%	%	%	%	%
Stortbak hoog	32	24	17	12	9	6	3
Stortbak laag	68	75	84	88	90	94	98
- normale capaciteit	*	42	41	40	37	39	35
- zuinige capaciteit	*	18	26	25	31	31	31
- capaciteit onbekend	*	15	17	23	24	24	32
Anders	-	2	2	2	2	2	2
Weet niet	-	1	1	1	1	1	2
	100	102	104	103	103	103	105

* = niet gemeten

5.3 Capaciteit stortbak

In 2004 is door middel van een experiment door respondenten vastgesteld wat de inhoud van hun stortbak is. De respondent werd 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 consistentiechecks – toen de gemiddelde inhoud van de stortbak vastgesteld. Vervolgens is een uitsplitsing naar het type stortbak gemaakt.

De zodoende in het onderzoek gevonden inhoud per type stortbak is gebruikt in de berekening voor het watergebruik. De inhoud per type stortbak die in 2004 door het experiment is vastgesteld (zie tabel 40), is ook in 2007 en 2010 gebruikt voor de berekeningen.

38 | *Uitkomst experiment van 2004: inhoud naar type stortbak (liters)*

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

Uitgaande van de gevonden waarden per type stortbak, maar dan vermenigvuldigd met de penetratie van de diverse typen spoelbakken uit 2010, resulteert dat in een (gewogen) gemiddelde waarde van *7,9 liter per spoeling*. In 2007 was dit eveneens 7,9 liter per spoeling.

5.4 Gebruik stortbak

5.4.1 Frequentie doorspoelen

De frequentie van het doorspoelen van het toilet schommelt de laatste metingen nogal: 6,0 keer in 2004, 6,3 keer in 2007 en nu 5,9 keer. Het aantal spoelingen neemt toe naarmate men ouder wordt.

5.4.2 Wel of niet altijd doorspoelen na 'kleine boodschap'

Drie kwart van de consumenten (75%) trekt *altijd* door nadat ze een plas¹⁷ hebben gedaan, 18% doet dat *meestal*, 6% *soms* en niemand doet dit *zelden* tot *nooit*. Deze cijfers wijken weinig af van 2007.

5.5 De spoelonderbreker

5.5.1 Penetratie spoelonderbreker

De penetratie van de spoelonderbreker stijgt nog steeds, nu van 39% in 1995 naar 75% in 2010 op huishoudniveau. De afgelopen drie jaar is er van een flinke toename sprake geweest (+8%). Dit komt vooral doordat men vaker een spoelonderbreker heeft met twee knoppen (gestegen van 28% naar 39%).

39 | Penetratie spoelonderbreker (huishoudniveau)

	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Penetratie spoelonderbreker	39%	48%	56%	66%	67%	75%

¹⁷ Deze vraag is alleen gesteld voor de 'kleine boodschap' (plas dus). Aangenomen is dat consumenten na de 'grote boodschap' *altijd* doortrekken.

5.5.2 Gebruik spoelonderbreker

De spoelonderbreker wordt niet altijd gebruikt. Van de bezitters van een spoelonderbreker gebruikt 37% deze altijd en 38% meestal.

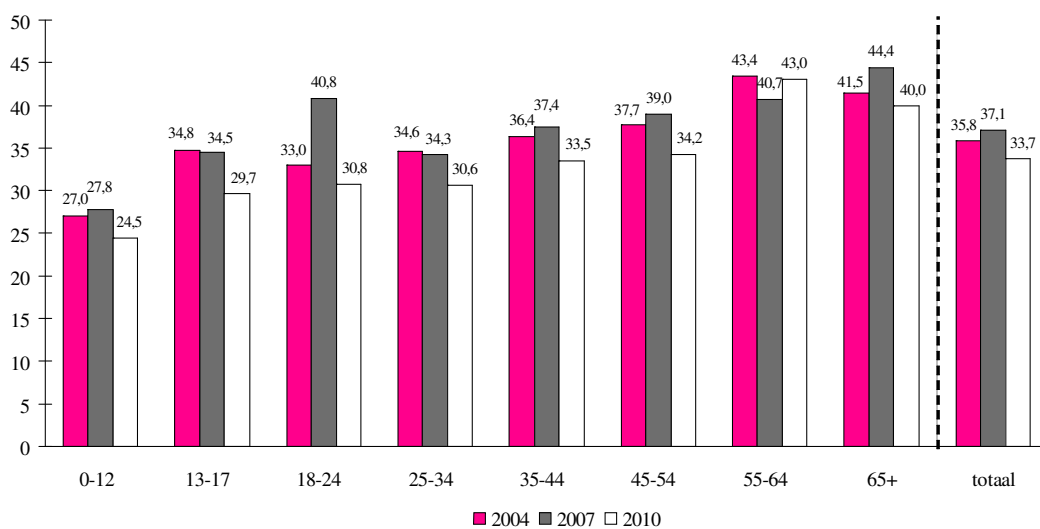
40 | Gebruik spoelonderbreker (persoonsniveau)

		2001	2004	2007	2010
		%	%	%	%
Altijd	(100%)	38	39	35	37
Meestal	(70%)	34	32	39	38
Soms	(40%)	15	16	16	16
Zelden	(15%)	5	5	5	5
Nooit	(0%)	8	8	5	4
		100	100	100	100
Gemiddeld gebruik spoelonderbreker		68%	69%	69%	71%

5.6 Watergebruik toilet naar leeftijd

Naarmate men ouder wordt, stijgt het watergebruik dat samenhangt met het toiletbezoek. De belangrijkste reden is dat oudere mensen vaker naar het toilet gaan. We zien dit jaar het hoogste gebruik bij mensen tussen de 55 en 64 jaar (nog iets hoger dan bij 65-plussers).

41 | Watergebruik toilet in liters naar leeftijd (persoonsniveau)



Bron: TNS NIPO, 2010

5.7 Handen wassen na wc-bezoek

Na het gebruik van het toilet wast iets minder dan de helft van de mensen *altijd* de handen. Meer dan een derde doet dit meestal. Slechts 1% zegt nooit de handen wassen na een toiletbezoek. Waarschijnlijk zijn deze resultaten nog enigszins vertekend, omdat het hier om sociaal wenselijke antwoorden gaat (hoewel de meeste mensen tegen computers verrassend eerlijk zijn).

42 | *Wassen van de handen na wc-bezoek*

	2004	2007	2010
	%	%	%
Altijd	43	51	45
Meestal	35	33	36
Soms	18	12	15
Zelden	4	3	3
Nooit	2	1	1

6 De was (machine- en handwas)

6.1 Algemeen

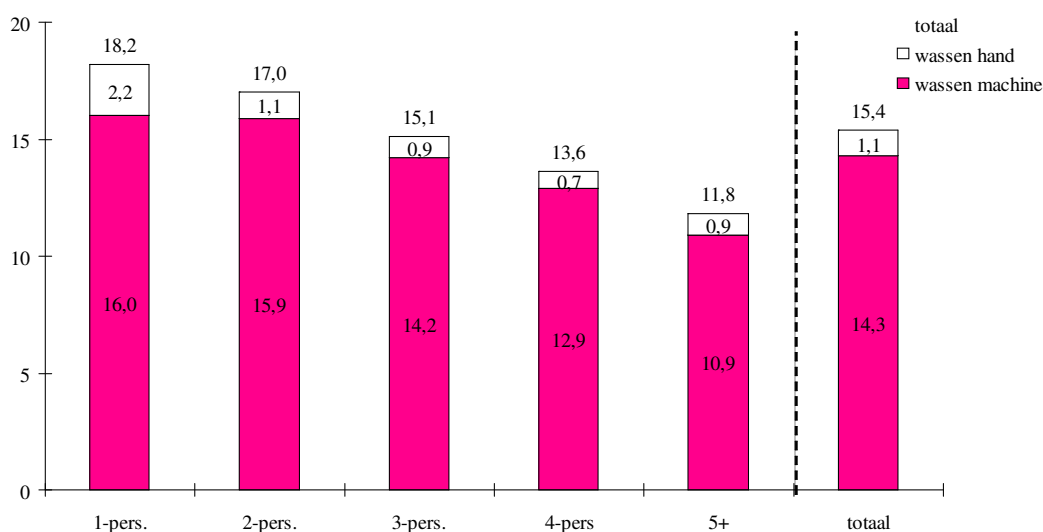
43 | Watergebruik wasmachine en handwas in liters per persoon per dag (persoonsniveau)

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Kleding wassen, machine	23,2	25,5	23,2	22,8	18,0	15,5	14,3
Kleding wassen, hand	2,5	2,1	2,1	1,8	1,5	1,7	1,1
Totaal kleding wassen	25,7	27,6	25,3	24,6	19,5	17,2	15,4

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 37% afgenomen (van 24,6 naar 15,4 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 (een persoon uit een eenpersoonshuishouden gebruikt gemiddeld 18,2 liter water per dag voor de was, terwijl een persoon uit een vijfpersoonshuishouden hieraan slechts 11,8 liter kwijt is).

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



Bron: TNS NIPO, 2010

6.2 Wasmachine

45 | *Watergebruik wasmachine in liters per persoon per dag*

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Kleding wassen, machine	23,2	25,5	23,2	22,8	18,0	15,5	14,3

Het watergebruik van **wasmachines** daalde sinds 2007 van 15,5 naar 14,3 liter. Dit verschil wordt voornamelijk veroorzaakt doordat de wasmachine door een verbeterde techniek de laatste jaren weer iets zuiniger is geworden.

De penetratie van wasmachines is al jaren bijna 100%. De gebruiksfrequentie is erg constant: in 2001 0,29 keer/p.p.p.d., in 2004 0,28, in 2007 0,28 keer en in 2010 0,26 keer.

6.2.1 Penetratie wasmachine

De penetratie van wasmachines verandert bijna niet meer. Momenteel is in 97% van de huishoudens een wasmachine aanwezig.

6.2.2 Gebruik wasmachine

De gebruiksfrequentie is erg constant: in 2001 0,29 keer/p.p.p.d., in 2004 0,28, in 2007 0,28 keer en in 2010 0,26 keer.

6.2.3 Hoe het watergebruik per machine is berekend

De wasmachine is de laatste jaren zuiniger geworden: beschikten consumenten in 2001 nog over een machine die gemiddeld 80,3 liter per wasbeurt gebruikte, in 2004 was dat gedaald naar 63,9 liter en in 2007 naar 56,9 liter. Hiermee lijkt de wasmachine wel te naderen tot een technisch minimum, want sinds 2007 heeft de daling van het gebruik per machine wel doorgezet, maar niet meer zoveel: tot 55,6 liter per wasbeurt.

Watergebruik wasmachines tot en met 2004

In 1992 werd uitgegaan van een watergebruik van 100 liter per wasbeurt. Om tot een meer nauwkeurige 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 zo veel 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. In 2004 is dit op 64 liter gesteld.

Watergebruik wasmachines 2007 en 2010

Het gemiddelde voor 2007 is gebaseerd op het bouwjaar, het merk en de mate waarin consumenten beschikken over de merk/bouwjaarcombinatie¹⁸.

Het watergebruik per bouwjaar (sinds 1999) van de grootste zes merken is opgezocht 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 marktvolgers¹⁹. Zodoende is het gemiddelde voor 2007 vastgesteld op 56,9 liter en dat van 2010 op 55,6 liter.

46 | Gemiddeld watergebruik wasmachines

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Gemiddeld aantal liters per wasbeurt	100	97	87	80,3	63,9	56,9	55,6

¹⁸ Let wel, het gaat om het *gemiddelde gebruik per wasbeurt* van machines die Nederlandse huishoudens nu bezitten. Daar zijn dus ook oudere modellen bij.

¹⁹ Het gemiddelde is vermenigvuldigd met factor 1,006; Wasmachine van de marktleiders bleken 1,006 keer zuiniger te zijn dan die van de marktvolgers.

6.2.4 Gebruik wasmachine

Door vermenigvuldiging van frequentie, penetratie en gebruik per keer kan worden berekend dat er in Nederland dagelijks 14,3 liter per persoon aan water gebruikt wordt via de wasmachine. Dit betekent een afname van 1,2 liter ten opzichte van 2007, toen er per persoon 15,5 liter per dag werd gebruikt. Doordat de machines niet veel zuiniger meer worden, is er een einde gekomen aan de redelijk spectaculaire dalingen zo rond de eeuwwisseling.

47 | Watergebruik wasmachine (persoonsniveau)

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Penetratie	93%	94%	99%	99%	99%	98,7%	97%
Frequentie per dag	0,25	0,28	0,27	0,29	0,28	0,28	0,26
Watergebruik (aantal liters per wasbeurt)	100	97	87	80,3	63,9	56,9	55,6
Gebruik in liters per persoon per dag	23,2	25,5	23,3	22,8	18,0	15,5	14,3

In tabel 48 staan groepen waar het watergebruik voor de wasmachine per persoon lager is dan gemiddeld.

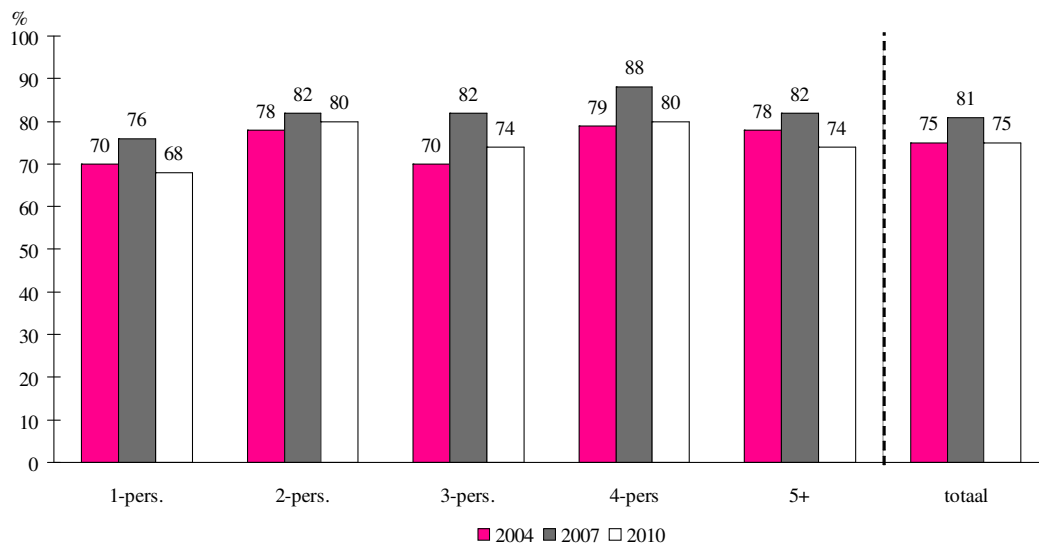
48 | Laag gebruik via de wasmachine (in liters per dag) aangetroffen bij: (persoonsniveau)

	2010
3 grote steden	13,6
welstandsklasse D	12,6
5+ -persoonshuishoudens	10,9
18-24 jaar	10,4
<i>Gemiddeld</i>	<i>14,3</i>

6.2.5 De spaarknop op de wasmachine

De aanwezigheid van een spaarknop (of een besparend programma) schommelt de laatste jaren zo rond de 75 à 80%. Dit jaar hebben we 75% gemeten.

49 | Aanwezigheid spaarknop bij wasmachine naar gezinsgrootte (huishoudniveau)



Bron: TNS NIPO, 2010

Meer dan een kwart (27%) van degenen die hierover kunnen beschikken, gebruikt de spaarknop *altijd*, 32% doet dat *meestal*, 23% *af en toe*, 11% *zelden* en 7% *nooit*. Dit jaar treffen we hiermee aanzienlijk minder mensen aan die aangeven de spaarknop altijd te gebruiken (was in 2007 53%).

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 11% de laatste keer dat een machinewas werd gedaan het voorwasprogramma, 89% deed dat niet.

Een kwart (24%) kortte - de laatste keer dat de wasmachine is gebruikt - het spoelprogramma in, 76% deed dat niet.

Met deze aspecten is bij de berekening van het totale watergebruik geen rekening gehouden.

6.3 Handwas

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

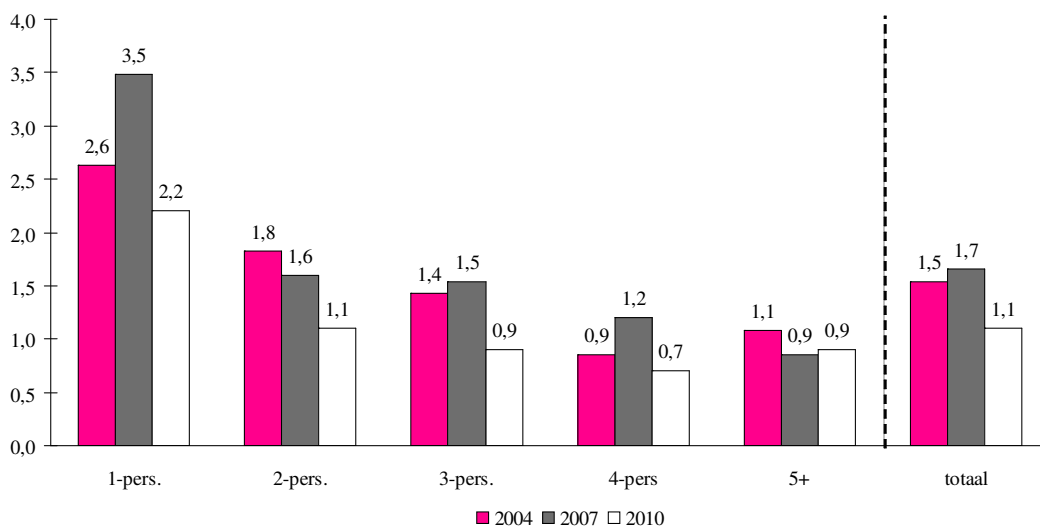
	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Kleding wassen, hand	2,5	2,1	2,1	1,8	1,5	1,7	1,1

Het watergebruik dat kan worden toegeschreven aan het doen van de handwas is ten opzichte van 2007 gedaald en staat nu op het laagste niveau sinds de aanvang van de reeks onderzoeken in 1992.

6.3.1 Gebruik handwas

De frequentie van het kleding wassen met de hand nam af van 0,04 keer naar 0,03 keer per persoon per dag. Oudere mensen gebruiken voor de handwas meer water dan gemiddeld (1,6 liter/p.p.p.d.). Eenpersoonshuishoudens (ouderen!) gebruiken eveneens relatief veel water voor de handwas.

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



Bron: TNS NIPO, 2010

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

Net als we zagen bij de was, neemt ook het watergebruik dat veroorzaakt wordt door het doen van de afwas af. Daarbij gaat het bij de afwas om minder water dan bij de was, maar procentueel is de afname redelijk vergelijkbaar. In tabel 52 is te zien dat het watergebruik voor de afwas vanaf 1992 afnam van 9,5 liter/p.p.d. naar 6,1 liter/p.p.d (hetgeen neerkomt op -36%). Voor de wasmachine zagen we in dat tijdvak een afname van 37%. Opvallend is dat het verbruik dat gepaard gaat met de inzet van vaatwassers de laatste jaren stabiel is (rond de 3,0 liter/p.p.d), maar dat het gebruik voor de handafwas heel sterk gedaald is (van 8,8 liter in 1992 naar 3,1 liter nu).

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

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Afwassen, vaatwasmachine	0,7	0,9	1,9	2,4	3,0	3,0	3,0
Afwassen, hand	8,8	4,9	3,8	3,6	3,9	3,6	3,1
Totaal afwassen	9,5	5,8	5,7	6,0	6,9	6,6	6,1

7.2 Vaatwasmachine

Het watergebruik waarvoor de *vaatwasmachine* verantwoordelijk is, bleef dus gelijk met gemiddeld 3,0 liter per persoon per dag. Dit ondanks de toegenomen penetratie (zie de volgende paragraaf). Het is dus een gevolg van technische vernieuwingen waardoor het verbruik per keer nog steeds minder wordt.

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

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Afwassen, vaatwasmachine	0,7	0,9	1,9	2,4	3,0	3,0	3,0

Een opnieuw toegenomen penetratie van de vaatwasmachine (van 62% van de personen naar 70%) zorgt voor een toename van het hoofdelijk watergebruik met 0,2 liter per dag. De gebruiksfrequentie liet een lichte terugval zien: van 0,25 keer naar 0,23 keer/p.p.p.d.

Dus een flinke toename in penetratie en een lichte daling in gebruiksfrequentie. Dat er desondanks geen sprake is van een algehele toename, is te danken aan het zuiniger

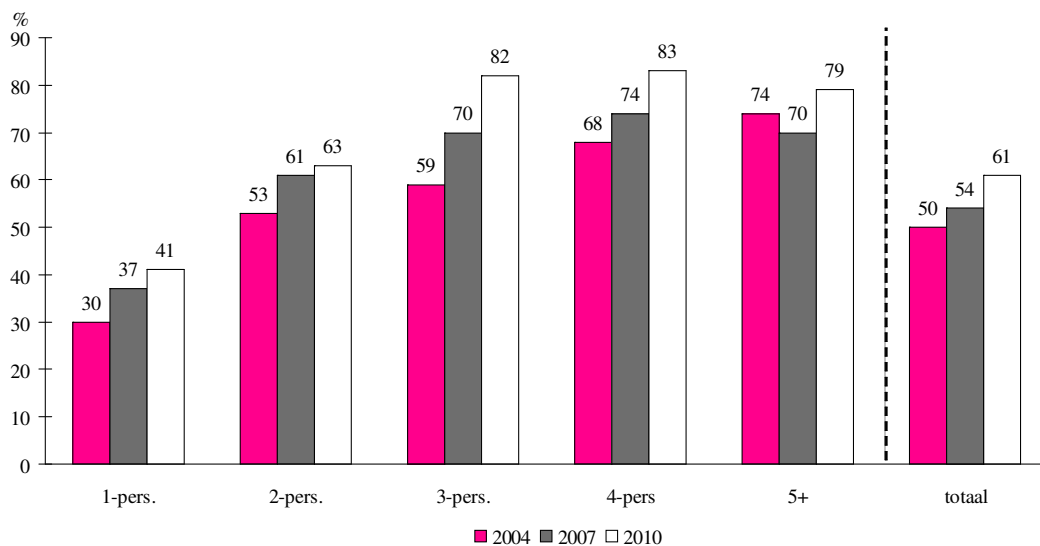
worden van de vaatwasmachines. Gebruikten de machines waarover consumenten in 2001 beschikten gemiddeld nog 20 liter per afwasbeurt, in 2004 was dat 18 liter, in 2007 16,5 liter en nu 15,8 liter per gemiddelde afwasbeurt.

7.2.1 Penetratie vaatwasmachine op huishoudniveau

De penetratie van de vaatwasmachine nam opnieuw toe: van 54% van de huishoudens in 2007 naar 61% nu.

Uit het feit dat er nogal een flink verschil is tussen de penetratie van afwasmachines op persoonsniveau en afwasmachines op huishoudniveau, mogen we concluderen dat de penetratie is het hoogst bij de grotere huishoudens. Dit wordt ook door de data bevestigd (tabel 54).

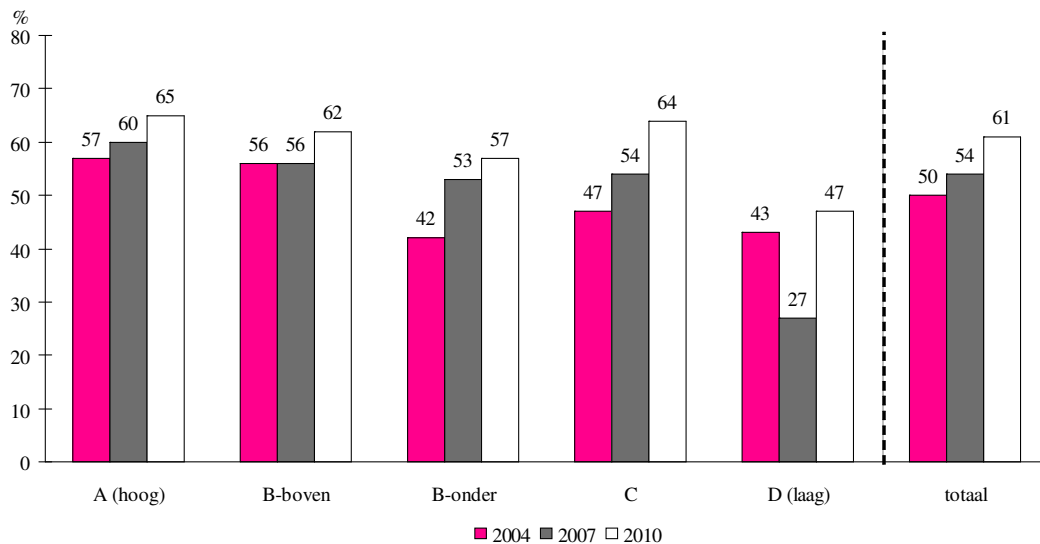
54 | Penetratie vaatwasmachine naar huishoudgrootte (huishoudniveau)



Bron: TNS NIPO, 2010

Het bezit wordt minder welstandsafhankelijk: alleen in de laagste categorie (D) is de vaatwasser beduidend lager gepenetreerd (47%).

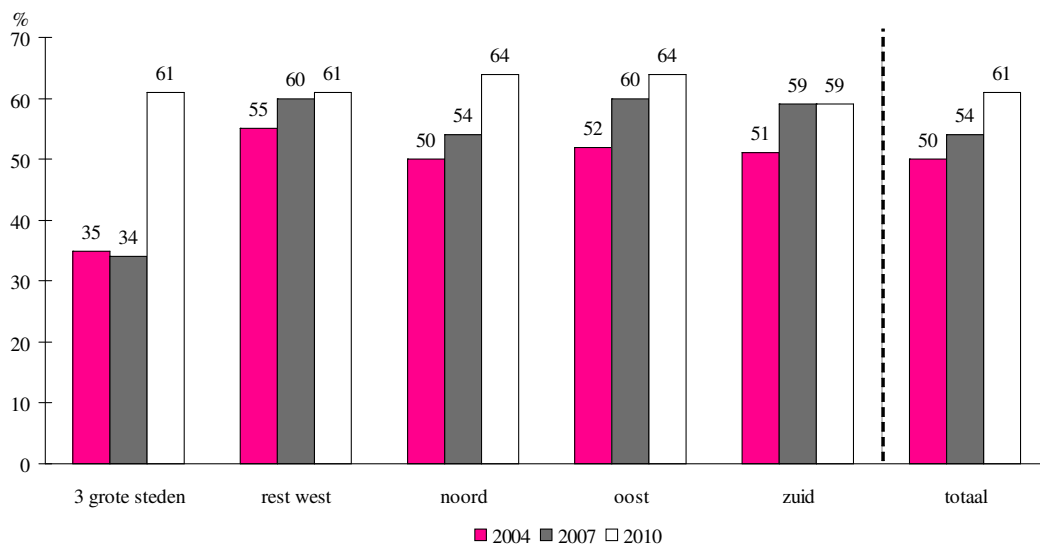
55 | Penetratie vaatwasmachine naar welstandsklasse (huishoudniveau)



Bron: TNS NIPO, 2010

In 2004 en 2007 zagen we dat de penetratie in grote steden eveneens laag was. Nu ligt de penetratiegraad op het landelijke niveau.

56 | Penetratie vaatwasmachine naar regio (huishoudniveau)



Bron: TNS NIPO, 2010

7.2.2 Gebruik vaatwasmachine

De frequentie van het vaatwasmachinegebruik nam iets af tot 0,23 keer per persoon per dag (in 2007 was dat 0,25keer/p.p.d.).

7.2.3 Voorspoelen bij machinevaatwas

Vaatwasmachinebezitters is gevraagd of men de vaat eerst met de hand voorspoelt. We hebben er waarden aan toegekend (altijd = 100%, etc. zie tabel 57).

Het blijkt dat 9% van de bezitters van een vaatwasmachine de vaatwas *altijd*, 14% *meestal* en 23% *soms* met de hand voorspoelt. Ruim een kwart (28%) doet het *zelden* en 25% *nooit*. Gemiddeld kunnen we stellen dat de machinevaatwas in 31,8% van de gevallen wordt voorgespoeld.

57 | Voorspoelen voor de vaatwas (persoonsniveau)

		2004	2007	2010
		%	%	%
Altijd	(100%)	11	13	9
Meestal	(70%)	17	16	14
Soms	(40%)	28	25	23
Zelden	(15%)	24	28	28
Nooit	(0%)	19	18	25
		100	100	100
Gemiddeld percentage dat de vaatwas voorspoelt		37,7%	38,3%	31,8%

Ruim negen op de tien (91%) consumenten die de vaatwas voorspoelen, doen dit met stromend water, slechts 9% gebruikt een teiltje.

7.2.4 Watergebruik in verband met 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 0,318 (het gemiddeld aantal keren dat de vaatwasmachine wordt voorgespoeld) kunnen we berekenen dat per vaatwasmachinebeurt 2,4 liter aan voorspoelen wordt gebruikt ($0,318 \times 7,5 = 2,4$ liter).

Uitgaande van een penetratie van 70% en een gebruiksfrequentie van 0,23 keer per persoon per dag kunnen we berekenen dat met het voorspoelen van de machinevaatwas ($0,70 \times 0,23 \times 2,4 =$) 0,39 liter water per persoon per dag wordt gebruikt.

7.2.5 Watergebruik per vaatwas

Watergebruik per vaatwas, 1992 - 2004

In 1992 en 1995 is ten aanzien van *de vaatwasser* een waarde aangehouden van 25 liter per keer. Net 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. In 2004 was dat 18,1 liter.

Watergebruik per vaatwas 2007 en 2010

Het gemiddelde voor 2007 en 2010 is gebaseerd op het bouwjaar, het merk en de mate waarin consumenten beschikken over de merk/bouwjaar-combinatie²⁰.

Het watergebruik per bouwjaar (sinds 1999) van de grootste acht merken (samen 81% van de totale vaatwasmachinemarkt) is opgezocht 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 2007 vastgesteld op 16,5 liter, voor 2010 komen we op een vergelijkbare manier uit op 15,8 liter. Ook voor vaatwasmachines lijkt hiermee de bodem van de technische mogelijkheden in zicht.

58 | *Gemiddelde watergebruik vaatwasmachines*

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Gemiddeld aantal liters per vaatwasbeurt	25	25	23,6	19,9	18,1	16,5	15,8

Inclusief voorspoelen werd er in 2010 $15,8 + 2,4 = 18,2$ liter per vaatwasbeurt gebruikt.

²⁰ 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

72% van de vaatwassers is voorzien van een spaarknop, een percentage dat nauwelijks afwijkt van hetgeen we vonden in 2001, 2004 en 2007. Overigens is zo'n 7% van de respondenten zich er niet van bewust of ze een spaarknop hebben.

59 | Aanwezigheid spaarknop vaatwasmachine (huishoudniveau)

	2001	2004	2007	2010
	%	%	%	%
Wel spaarknop of watersparend programma	69	68	72	72
Geen spaarknop of watersparend programma	31	32	24	21
Weet niet	-	-	5	7
	100	100	100	100

Basis: bezit vaatwasmachine (2001: n = 1318, 2004: n = 850; 2007: n=1305; 2010: n=859)

Een derde (34%) gebruikt de besparende faciliteit *altijd*, 27% *meestal*, 15% *af en toe*, 9% *zelden* en 15% *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

Drie kwart (74%) van de consumenten vulden de vaatwasmachine de laatste keer dat de vaatwasmachine werd gebruikt *geheel*. Een lagere waarde dan we in vorige jaren zagen.

60 | Vullen van de vaatwasser (persoonsniveau)

	2001	2004	2007	2010
	%	%	%	%
Helemaal vol	84	88	86	74
Voor circa drie kwart vol	13	10	12	11
Ongeveer voor de helft vol	1	1	1	2
Ongeveer voor een kwart vol	0	0	0	0
Minder dan een kwart vol	0	0	0	0
Weet niet	2	1	1	14
	100	100	100	100

Basis: bezit vaatwasmachine (2001: n=1.402, 2004: n=850; 2007: n=1.305; 2010: n=859)

7.3 Handafwas

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

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Afwassen, hand	8,8	4,9	3,8	3,6	3,9	3,6	3,1

Het watergebruik door de *handafwas* nam af met 0,5 liter: van 3,6 naar 3,1 liter.

7.3.1 Gebruik handafwas

De frequentie van de handafwas (0,34 keer/p.p.p.d) is licht afgenomen ten opzichte van 2004 (was toen 0,39 keer/p.p.p.d.). Dit is ook wel logisch, gegeven de gestaag toenemende penetratie van vaatwasmachines.

7.3.2 Afwas in afwasbak, spoelbak of met stromend water

Het gebruik van stromend water voor de afwas is lager dan in 2007 (van 28% naar 20%).

62 | Gebruik afwasbak, spoelbak bij handafwas (persoonsniveau)

	2001	2004	2007	2010
	%	%	%	%
Afwasbak	27	22	24	27
Spoelbak in het aanrecht	51	56	48	53
Stromend water	22	22	28	20
	100	100	100	100

Basis: doet afwas met de hand (2004: n = 484; 2007: n=803; 2010: n=542)

7.3.3 Voorspoelen bij de handafwas

Het blijkt dat de vaat in 2010 voorafgaand aan 41% van de afwasbeurten wordt voorgespoeld. We kunnen dus stellen dat $(0,41 \times 10 =)^{21}$ 4,1 liter per afwasbeurt wordt gebruikt om voor te spoelen. Per dag wordt derhalve $0,34$ (frequentie) $\times 4,1$ liter = 1,4 liter per persoon gebruikt aan het voorspoelen van de handafwas. Van het totale watergebruik middels de handafwas (3,1 liter) komt dus 1,4 liter (45%) voor rekening van het voorspoelen.

63 | Voorspoelen voor de handafwas (persoonsniveau)

		2001	2004	2007	2010
		%	%	%	%
Altijd	(100%)	23	22	20	17
Meestal	(70%)	19	20	20	20
Soms	(40%)	20	17	19	18
Zelden	(15%)	15	13	12	16
Nooit	(0%)	14	11	15	14
Doe nooit handafwas		10	16	15	15
		100	100	100	100
	Gemiddeld percentage dat de handafwas voorspoelt	46,5%	44,8%	42,7%	40,6%

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: kunnen we stellen dat per afwasbeurt $(5 + 4,1 =)$ 9,1 liter wordt gebruikt.

Net als in 2001, 2004 en 2007 zien we dat men de afwas meestal met stromend water voorspoelt en dus relatief weinig in een teil of bak met water.

64 | Gebruik teil bij voorspoelen afwas (persoonsniveau)

	2001	2004	2007	2010
	%	%	%	%
Stromend water	84	83	80	77
Gebruikt teil of bak met water	16	17	20	23
	100	100	100	100
Basis: spoelafwas				

²¹ Aanname gebruik per keer voor het voorspoelen van de handafwas = 10 liter.

8 De keukenkraan

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 het voorgaande hoofdstuk behandelde handafwas en het voorspoelen bij de vaatwasmachinevaat vallen hier ook onder.

Het totale watergebruik door middel van de keukenkraan is de laatste jaren aan het afnemen: van 13,7 in 2004, naar 12,6 in 2007 en nu 11,9 liter per persoon per dag. Het gaat dus om 0,7 liter minder dan drie jaar geleden. Het belangrijkste verschil zit in afwassen en het voorspoelen van de afwas (van 3,8 liter p.p.p.d. naar 3,1 liter p.p.p.d.) en in planten/tuin water geven (van 0,5 liter p.p.p.d. naar 1,2 liter p.p.p.d.).

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

	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Afwassen/spoelen/voorspoelen vaatwas	8,8	4,9	3,8	3,6	3,9	3,8	3,1
Voedselbereiding	2,6	2,0	1,7	1,6	1,8	1,7	1,4
Schoonmaken	*	2,4	1,6	1,5	1,6	1,5	1,4
Handen wassen	*	1,4	1,3	1,3	1,5	1,4	1,3
Planten/tuin water geven	*	*	0,7	1,4	1,2	0,5	1,2
Koffie/thee	*	1,5	1,1	1,0	1,0	1,2	1,2
Kleding wassen/inweken	*	*	0,7	0,6	0,7	0,8	0,5
Water drinken	*	0,5	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6
Overig	3,3	2,9	1,8	1,8	1,5	1,1	1,4
Totaal	14,7	15,1	13,1	13,4	13,7	12,6	11,9

* = niet gemeten

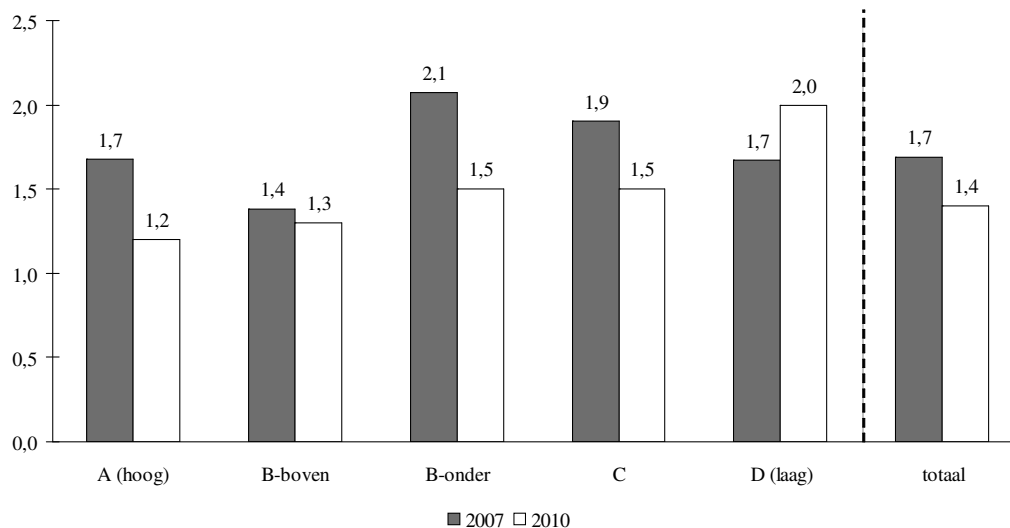
8.1.1 Afwassen en spoelen

Hoewel flink afgenomen, is het gebruik van water voor de handafwas of het voorspoelen van de afwas (zowel met de hand als met de vaatwasmachine) het grootste deelgebruik voor de keukenkraan. Meer informatie over het afwassen en voorspoelen in hoofdstuk 7.

8.1.2 Bereiden van eten

Het watergebruik voor de voedselbereiding is licht afgenomen: van 1,7 naar 1,4 l/p.p.p.d. We zien (meer dan voorheen) dat het vooral de midden- en lagere welstandsklassen zijn die veel water gebruiken voor het bereiden van de maaltijd.

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

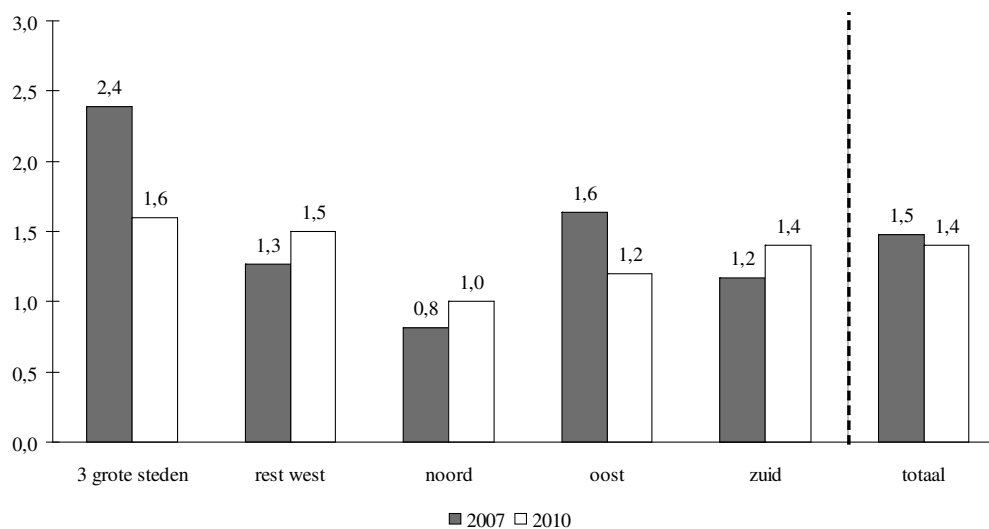


Bron: TNS NIPO, 2010

8.1.3 Schoonmaken

Voor de schoonmaak wordt gemiddeld per persoon per dag 1,4 (2007: 1,5) liter water gebruikt. Dit is een cijfer dat al jaren op dit niveau ligt. In het noorden van het land lijkt er voor dit doeleinde wat minder water gebruikt te worden.

67 | Keukenkraan: schoonmaken (liter per persoon per dag, persoonsniveau)



Bron: TNS NIPO, 2010

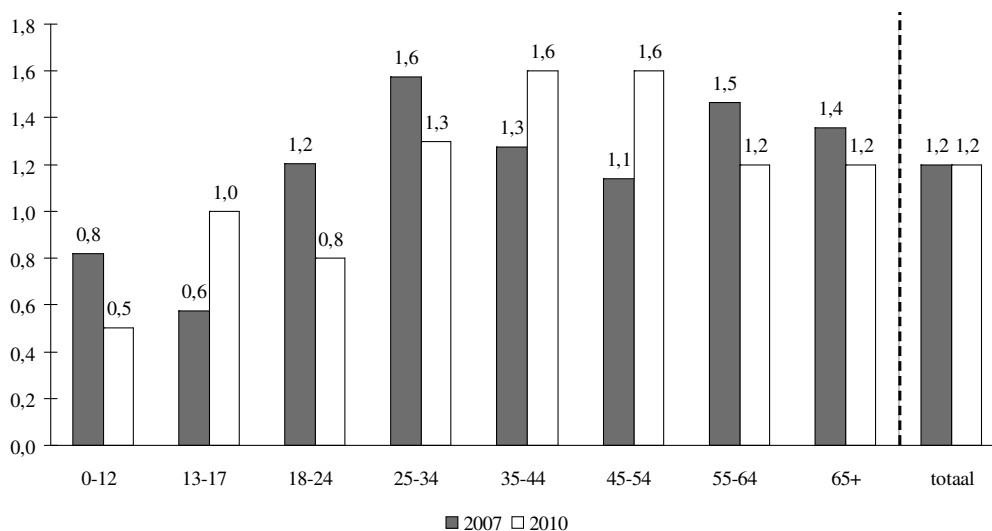
8.1.4 Handen wassen

Voor het wassen van de handen wordt 1,3 (2007: 1,4) liter per persoon per dag gebruikt. Dit is nog iets minder dan in 2004 (1,5 liter per persoon per dag).

8.1.5 Koffie en thee zetten

Het watergebruik dat direct verband houdt met het zetten van koffie of thee is al jaren behoorlijk stabiel, zo rond de 1,2 l/p.p.d.. Ook in deze meting komen we uit op 1,2 liter. De verschillen tussen de doelgroepen zijn relatief klein. Wel zien we dat tussen de 35 en 54 jaar het meeste water verbruikt wordt met het zetten van koffie en thee.

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



Bron: TNS NIPO, 2010

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 (0,5 liter per persoon per dag) is slechts circa de helft van de gehele handwas (1,1 liter). De handwas gebeurt kennelijk zowel bij de keukenkraan als ergens anders (badkamer, bijkeuken).

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. In de laatste metingen is het gestabiliseerd op 0,6 l/p.p.d.

9 Overige aspecten

9.1 Het sproeien van de tuin

Drie kwart (74%) van de Nederlanders beschikt over een tuin.

69 | Aanwezigheid tuin (huishoudniveau)

	2001	2004	2007	2010
	%	%	%	%
Wel tuin	72	75	68	74
Geen tuin	28	25	32	26
	100	100	100	100

Naarmate de huishoudgrootte toeneemt, neemt ook het bezit van een tuin toe, hoewel er nauwelijks verschil is tussen 4- en 5-persoonshuishoudens.

70 | Aanwezigheid tuin naar huishoudgrootte (huishoudniveau)

	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers.	5 of meer	totaal
	%	%	%	%	%	%
Wel tuin	54	82	88	93	94	74
Geen tuin	46	18	12	7	6	26
	100	100	100	100	100	100

Zoals eerder beschreven had de zomer van 2010²² twee gezichten: een warme droge eerste helft en een vochtige tweede helft. Dit heeft geleid tot iets frequenter sproeien van de tuin dan in 2007, die als zeer nat te boek staat (1,2 keer resp. 0,9 keer).

71 | *Hoe vaak tuin gesproeid afgelopen zomer (huishoudniveau)*

	2001	2004	2007	2010
	%	%	%	%
(Bijna) elke dag	4	6	3	5
3-4 keer per week	14	16	14	16
1 keer per week	21	18	19	20
1 keer per 2 weken	13	12	13	14
1 keer per maand	11	10	11	10
1 keer per 2 maanden	3	3	7	3
1 keer per 3 maanden	3	5	4	3
Minder vaak	6	6	7	5
Nooit	25	25	23	23
	100	100	100	100
Gemiddeld keer/week	1,1	1,3	0,9	1,2

Basis: tuinbezitters (2001: n = 2128, 2004: n = 1171; 2007: n=1423, 2010: n=767)

²² Persbericht 3 september op website KNMI: de zomer (2010) kende twee gezichten: de eerste helft was warm, droog en zeer zonnig, daarna werd het wisselvalliger met veel regen. Augustus was zelfs een uitzonderlijk natte maand met te weinig zon en een relatief lage temperatuur. De meteorologische zomer was ongeveer een graad warmer dan normaal.

Het water dat voor het sproeien of gieten van de tuin gebruikt wordt, is vaak drinkwater uit de buitenkraan (52%), dan wel water uit de keukenkraan (23%). 17% haalt het uit een regenton. Een relatief klein deel haalt het tuinwater uit de sloot (3%) en/of rechtsreeks uit de grond (eigen put: 3%).

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

	2004	2007	2010
	%	%	%
Uit buitenkraan (drinkwater)	53	50	52
Uit keukenkraan	35	25	23
Uit regenton	20	14	17
Uit de sloot	4	5	3
Uit de grond	4	3	3
Ergens anders	3	0	0
Weet niet	0	3	1

9.2 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, zoals gepresenteerd in dit rapport (zie tabel 1).

De reden van het niet meenemen van de tuinkraan is dat dit een flinke trendbreuk zou betekenen. Toch wordt in deze paragraaf een schatting gemaakt van het watergebruik via het tuinsproeien (dus exclusief bewateren middels de gieter). Hierbij wordt gebruik gemaakt van enkele aannames en globale resultaten uit het onderzoek.

Gemiddeld sproeit men de tuin 4,7 minuten per week met de hand en 6,3 minuten automatisch. Samen 11 minuten, dat is 1 minuut en 34 seconden gemiddeld per dag. Uitgaande van een gevonden debiet van 7,0 liter per minuut wordt 'in het sproeiseizoen' 11 liter sproeiwater per *huishouden* per dag gebruikt (dat zou per *persoon* 3,7 liter zijn).

Hieronder nog een overzicht van het tuinkraangebruik per periode. Duidelijk is het verschil tussen de eerste (droge) periode en de tweede (vochtige) periode te zien.

73 | *Hoe lang de tuin gesproeid in minuten per week (persoonsniveau)*

	dagboekperiode 1	dagboekperiode 2	dagboekperiode 3	dagboekperiode 4
met de hand	1,8	15,2	1,1	0,0
automatisch	1,4	21,6	1,0	0,6
totaal	3,2	36,8	2,1	0,6

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 zomer)²³, wordt dit watergebruik gedeeld door drie: $3,7/3 = 1,2$ 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 72 op persoonsniveau bekijken, is de verhouding buitenkraan/keukenkraan 73%/27%. Dit betekent dat van de 1,2 liter ongeveer 0,9 liter afkomstig is uit de buitenkraan en 0,3 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 0,9 liter. In bijlage 6 'IJking' wordt nader op dit onderwerp ingegaan.

9.3 Het wassen van de auto

Gemiddeld wast men de auto 0,3 minuut per week, dus 3 seconden 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 7,0 liter (aanname: zelfde als de keukenkraan). Als we 3 seconden relateren aan met 7,0 liter per minuut, komen we op 0,35 liter per dag per huishouden (dat is circa 0,1 liter per persoon).

²³ 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.

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 2010 werkten 1.237 personen 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 2010 uit op 120,1 liter p.p.p.d.

74 | Overzicht watergebruik 2010 (persoonsniveau)

	Gebruik per keer in liters	Gebruiks- frequentie	Penetratie- graad	Gebruik (liter per persoon per dag)	Aandeel in totaal
Bad	114,3	0,05	49%	2,8	2%
Douche	64,8	0,75	100%	48,6	40%
Wastafel	4,0	1,26	100%	5,0	4%
Toiletspoeling	5,7	5,86	100%	33,7	28%
Kleding wassen, hand	40,0	0,03	100%	1,1	1%
Kleding wassen, machine	55,6	0,26	97%	14,3	12%
Afwassen, hand ²⁴	9,1	0,34	100%	3,1	3%
Afwassen, machine ²⁵	18,2	0,23	70%	3,0	3%
Voedselbereiding				1,4	1%
Koffie en thee				1,2	1%
Water drinken				0,6	1%
Overig keukenkraan				5,3	4%
Totaal				120,1	100%

²⁴ Capaciteit = 5 (aanne handafwas) + 4,1 (voorspoelen) = 9,1 liter.

²⁵ Capaciteit = 15,8 (gebruik per keer vaatwasmachine) + 2,4 (voorspoelen) = 18,2 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 (18,2 liter) dan de capaciteit die is gebruikt (15,8). Dit komt doordat in dit overzicht het voorspoelen (gemiddeld 2,4 liter per afwasbeurt) is meegerekend.

75 | *Overzicht watergebruik 2007 en 2010 vergeleken (persoonsniveau)*

	Gebruik (in liters per keer)		Gebruik (liter per persoon per dag)		Aandeel gebruik in totaalgebruik	
	2007	2010	2007	2010	2007	2010
Bad	114,2	114,3	2,5	2,8	2%	2%
Douche	62,3	64,8	49,8	48,6	39%	40%
Wastafel	4,0	4,0	5,3	5,0	4%	4%
Toiletspoeling	5,9	5,7	37,1	33,7	29%	28%
Kleding wassen, hand	40,0	40,0	1,7	1,1	1%	1%
Kleding wassen, machine	56,9	55,6	15,5	14,3	12%	12%
Afwassen, hand	9,3	9,1	3,8	3,1	3%	3%
Afwassen, machine	19,4	18,2	3,0	3,0	3%	3%
Voedselbereiding			1,7	1,4	1%	1%
Koffie en thee			1,2	1,2	1%	1%
Water drinken			0,6	0,6	1%	1%
Overig keukenkraan			5,3	5,3	4%	4%
Totaal			127,5	120,1	100%	100%

10.1.1 Effect per factor

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

I. Uit tabel 76 blijkt dat het watergebruik als gevolg van wijzigingen in de *penetratie* van toestellen en apparaten met 0,4 liter per persoon per dag is toegenomen. De toegenomen aanwezigheid van afwasmachines is hier voornamelijk verantwoordelijk voor.

II. Als gevolg van een iets ander **gebruik** van de apparaten (vooral de afgenomen frequentie van het douchen en het doorspoelen van het toilet) zien we het watergebruik afnemen met -7,7 liter per persoon per dag.

III. Ten slotte veroorzaken zuiniger geworden apparaten een afname: 0,1 liter per persoon per dag als gevolg van veranderde *capaciteit* van apparaten.

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

	2007	mutaties 2007 als gevolg van factor:			mutaties	2010
		I	II	III	I t/m III	
	totaal	penetratie	gebruik	capaciteit	totaal	totaal
Bad	2,5	+ 0,3			+ 0,3	2,8
Douche	49,8		- 3,1	+ 1,9	- 1,2	48,6
Wastafel	5,3		- 0,3		- 0,3	5,0
Toiletspoeling	37,1		- 2,4	- 1,0	- 3,4	33,7
Kleding wassen, hand	1,7		- 0,6		- 0,6	1,1
Kleding wassen, machine	15,5	- 0,3	- 0,6	- 0,3	- 1,2	14,3
Afwassen, hand	3,8		- 0,5	- 0,2	- 0,7	3,1
Afwassen, vaatwasmachine	3,0	+ 0,4	- 0,2	- 0,2	0,0	3,0
Voedselbereiding	1,7			- 0,3	- 0,3	1,4
Koffie en thee zetten	1,2				0,0	1,2
Water drinken	0,6				0,0	0,6
Overig keukenkraan	5,3				0,0	5,3
	127,5	+ 0,4	- 7,7	- 0,1	- 7,4	120,1

10.2 Uitsplitsing naar socio-demografische kenmerken

10.2.1 Leeftijd²⁶

We zien dat vooral personen van 25 tot en met 34 jaar veel water gebruiken. De jongste kinderen gebruiken het minst water. 25 t/m 34-jarigen douchen vooral vaak en lang en gebruiken zodoende 66 liter water per dag middels de douche.

Personen van 18 tot en met 24 jaar gebruiken ook relatief veel water voor douchen (64 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.

77 | 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	8,6	1,6	0,4	2,1	2,6	2,2	2,9	0,8	2,8
Douche	30,3	49,7	63,9	66,4	53,8	54,1	38,1	36,9	48,6
Wastafel	4,8	5,5	3,7	5,1	4,3	5,1	5,0	6,5	5,0
Toiletspoeling	24,5	29,7	30,8	30,6	33,5	34,2	43,0	40,0	33,7
Kleding wassen, hand	0,8	0,4	0,5	1,6	0,9	1,3	1,4	1,6	1,1
Kleding wassen, machine	12,9	13,0	10,4	14,6	14,7	15,6	14,7	15,8	14,3
Afwassen, hand	1,0	0,9	2,5	2,1	2,0	2,6	4,7	8,3	3,1
Afwassen, machine	3,2	3,2	1,7	2,7	2,8	3,1	3,6	2,8	3,0
Voedselbereiding	0,5	0,6	1,3	1,7	1,3	1,8	1,8	2,1	1,4
Koffie / thee	0,5	1,0	0,8	1,3	1,6	1,6	1,2	1,2	1,2
Water drinken	0,6	0,7	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6
Overig keukenkraan	3,1	4,0	3,3	7,8	5,1	5,5	5,5	8,1	5,3
Totaal	90,9	110,2	119,8	136,6	123,2	128,0	122,4	124,8	120,1

²⁶ Enige voorzichtigheid is geboden bij de interpretatie van de resultaten per doelgroep, aangezien bepaalde substeekproeven relatief klein zijn. Zo zijn de resultaten voor de 18 t/m 24-jarigen gebaseerd op 23 waarnemingen. De overige substeekproeven zijn minimaal 50 waarnemingen groot.

10.2.2 Huishoudgrootte

Personen uit kleine huishoudens gebruiken *per persoon* meer water dan personen behorend tot grotere huishoudens. Dit is logisch, aangezien veel toepassingen of activiteiten één keer worden ingezet voor meerdere gezinsleden. Bovendien beschikken eenpersoonshuishoudens minder vaak over een bad (waardoor ze vaker zijn aangewezen op de douche). Het hogere watergebruik kan verder mede verklaard worden uit het gegeven dat kleine huishoudens relatief vaak in de grote steden te vinden zijn. In eerdere hoofdstukken is te lezen dat de penetratie van bijvoorbeeld de spoelonderbreker en een zuinige stortbak in de drie grote steden lager is dan landelijk. Dit is een van de verklaringen dat het watergebruik daar hoger is. Personen die met zijn tweeën leven spoelen het toilet vaker dan gemiddeld, wat hun watergebruik middels de wc boven het gemiddelde doet uitstijgen. Dit is onder meer te verklaren doordat ouderen binnen tweepersoonshuishoudens iets zijn oververtegenwoordigd. In de vorige paragraaf zagen we dat ouderen meer water via het toilet gebruiken.

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

	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers	5+	Totaal
Bad	0,8	1,5	4,5	6,5	3,8	2,8
Douche	47,7	45,5	54,2	48,1	47,7	48,6
Wastafel	4,5	5,7	4,2	4,2	6,7	5,0
Toiletspoeling	33,8	38,2	33,4	31,0	29,8	33,7
Kleding wassen, hand	2,2	1,1	0,9	0,7	0,9	1,1
Kleding wassen, machine	16,0	15,9	14,2	12,9	10,9	14,3
Afwassen, hand	7,3	4,4	1,6	1,0	1,2	3,1
Afwassen, machine	2,0	3,3	3,3	3,2	2,5	3,0
Voedselbereiding	1,9	1,6	1,3	0,9	0,8	1,4
Koffie/thee	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2
Water drinken	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,6
Overig	5,9	5,3	5,6	5,2	3,8	5,3
Totaal	124,0	124,1	124,9	115,6	110,1	120,1

10.2.3 Sekse

Vrouwen (122 liter per persoon per dag) gebruiken meer water dan mannen (118 liter). Vrouwen gebruiken vooral meer water doordat ze vaker het toilet doorspoelen. Hiermee is het grootste deel van het verschil in watergebruik verklaard.

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

	Man	Vrouw	Totaal
Bad	2,9	2,7	2,8
Douche	49,1	48,0	48,6
Wastafel	5,5	4,7	5,0
Toiletspoeling	31,8	36,0	33,7
Kleding wassen, hand	0,9	1,3	1,1
Kleding wassen, machine	13,6	14,7	14,3
Afwassen, hand	3,1	3,0	3,1
Afwassen, machine	2,8	3,0	3,0
Voedselbereiding	1,3	1,4	1,4
Koffie/thee	1,1	1,2	1,2
Water drinken	0,6	0,6	0,6
Overig keukenkraan	5,1	5,5	5,3
Totaal	117,8	122,2	120,1

10.2.4 Welstandsklasse²⁷

Het watergebruik is het hoogst in de D-klasse²⁸. Deze klasse verbruikt relatief veel water bij het douchen en bij het 'overig gebruik' van de keukenkraan.

De A-klasse gebruikt relatief weinig water bij het douchen, doordat men minder lang (7,3 minuten door de week en 7,3 minuten in het weekend) dan gemiddeld doucht.

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

	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	Totaal
Bad	2,7	3,6	2,5	1,8	0,0	2,8
Douche	42,0	47,9	48,2	51,2	72,3	48,6
Wastafel	4,3	4,9	5,3	5,6	6,8	5,0
Toiletspoeling	33,0	31,8	35,1	37,7	33,1	33,7
Kleding wassen, hand	1,0	1,1	1,1	1,3	2,2	1,1
Kleding wassen, machine	14,3	13,9	14,6	14,9	12,6	14,3
Afwassen, hand	3,4	2,7	3,1	3,3	5,9	3,1
Afwassen, machine	2,9	3,1	2,7	3,0	2,6	3,0
Voedselbereiding	1,2	1,3	1,5	1,5	2,0	1,4
Koffie/thee	1,0	1,1	1,1	1,6	0,8	1,2
Water drinken	0,7	0,6	0,6	0,8	0,7	0,6
Overig keukenkraan	3,5	4,8	5,4	8,5	7,2	5,3
Totaal	110,1	116,6	121,1	131,1	146,2	120,1

²⁷ 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 25 waarnemingen. De overige substeekproeven zijn minimaal 158 waarnemingen groot.

²⁸ Voor een beschrijving van de welstandsklassen zie bijlage 7

10.2.5 Regio

Kijken we naar de regionale verschillen in watergebruik, dan blijkt vooral het onderscheid stad/provincie verschil uit te maken. In de grote stad doucht men vaak (0,91), en ook relatief lang (8,2 minuten door de week en 8,4 minuten in het weekend). Dit mondt uit in een douchewatergebruik van 61,2 liter per persoon per dag, zo'n 25% meer dan gemiddeld.

Van de overige vier regio's blijken vooral inwoners van de noordelijke provincies zuinig met water om te springen. Men gebruikt minder water middels de douche.

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

	3 grote steden	Rest west	Noord	Oost	Zuid	Totaal
Bad	2,7	2,4	2,9	3,1	3,6	2,8
Douche	61,2	44,0	42,7	47,0	43,8	48,6
Wastafel	4,8	4,7	5,2	5,1	5,4	5,0
Toiletspoeling	31,0	35,3	34,8	34,4	34,0	33,7
Kleding wassen, hand	1,4	1,1	1,2	1,0	1,0	1,1
Kleding wassen, machine	13,6	14,5	14,2	14,4	14,2	14,3
Afwassen, hand	3,1	3,3	2,2	2,1	3,9	3,1
Afwassen, machine	2,9	2,9	3,0	3,3	2,7	3,0
Voedselbereiding	1,3	1,3	1,0	1,9	1,3	1,4
Koffie/thee	1,4	1,2	1,3	1,0	1,0	1,2
Water drinken	0,7	0,5	0,4	0,7	0,7	0,6
Overig keukenkraan	6,3	4,9	4,4	4,6	5,9	5,3
Totaal	130,6	116,1	113,3	118,7	117,4	120,1

10.2.6 Etniciteit

Allochtonen²⁹ gebruiken 145,8 liter water per persoon per dag, tegen 118,5 door autochtonen (23% meer).

Dit komt voornamelijk doordat men vaker doucht (1,09 respectievelijk 0,73 keer per dag door autochtonen) en langer doucht (9,2 respectievelijk 8,1 minuten per douchebeurt).

Daarnaast gebruiken allochtonen relatief veel water met de handafwas en handwas, maar daar staat een relatief laag gebruik tegenover via de vaatwas- en wasmachine.

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

	Allochtoon	Autochtoon	Totaal
Bad	5,6	2,8	2,8
Douche	81,8	46,7	48,6
Wastafel	6,1	5,0	5,0
Toiletspoeling	26,1	34,1	33,7
Kleding wassen, hand	2,1	1,1	1,1
Kleding wassen, machine	10,3	14,3	14,3
Afwassen, hand	5,4	3,0	3,1
Afwassen, machine	2,5	2,9	3,0
Voedselbereiding	0,8	1,4	1,4
Koffie/thee	1,1	1,2	1,2
Water drinken	0,6	0,6	0,6
Overig keukenkraan	3,4	5,3	5,3
Totaal	145,8	118,5	120,1

²⁹ Het gaat in dit onderzoek om niet-westerse allochtonen, afkomstig uit Turkije, Marokko, Suriname en de Nederlandse Antillen/Aruba. Een persoon wordt tot deze groep gerekend als ten minste één ouder is geboren in één van deze landen.

Bijlagen

Bijlage 1 Responsverantwoording

Responsverantwoording

TNS NIPO heeft voor het onderzoek 'Watergebruik thuis 2010' gebruik gemaakt van haar database: TNS NIPObase. Deze database bestaat uit zo'n 56.000 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 2010' 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:

- 27 mei t/m 3 juni;
- 1 t/m 8 juli;
- 29 juli t/m 5 augustus;
- 2 t/m 9 september.

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

Respons screening

In totaal zijn zo'n 110.000 personen uit de database benaderd voor de screening. Ongeveer zes op de tien respondenten (57%) waren bereid om mee te werken aan het onderzoek. Uiteindelijk is nog een kleine groep van deze personen afgevallen 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 62.570 personen bereidwillig en beschikbaar gebleken.

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

83 | Responsoverzicht

Dagboekperiode	% respondenten dat mee wil werken	Aantal respondenten dat mee wil werken
27 mei t/m 3 juni	77	49.161
1 t/m 8 juli	47	30.022
29 juli t/m 5 augustus	35	22.338
2 t/m 9 september	29	18.479

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 62.570.

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, welstandsklasse en etniciteit.

Respons dagboek

Voor het totale onderzoek hebben er, verdeeld over vier dagboekperioden, zo'n 2.300 respondenten het dagboekje 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 2.300 respondenten die het dagboek thuis hebben ontvangen, hebben de eindvragenlijst toegestuurd gekregen. Hiervan heeft iets meer dan de helft (54%) de eindvragenlijst ingevuld. De uiteindelijke steekproef is hiermee uitgekomen op 1.237 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 Gouden Standaard. 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 (weefactor) 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.

84 | *Steekproefverantwoording persoonsniveau*

	Ongewogen	Gewogen
	%	%
Geslacht		
man	43	50
vrouw	57	50
Leeftijd		
0-12	18	16
13-17	6	6
18-24	3	8
25-34	15	12
35-44	19	16
45-54	15	15
55-64	15	13
65+	10	14
Opleiding		
lo/lbo	37	32
mavo/mbo/havo	40	46
vwo/hbo/wo	23	22

Vervolg steekproefverantwoording persoonsniveau

	Ongewogen	Gewogen
	%	%
Gezinsgrootte		
1	10	16
2	29	29
3	18	17
4	27	24
5 of meer	16	14
Regio		
drie grote steden	10	17
rest west	30	29
noord	13	10
oost	21	20
zuid	25	24
Provincie		
Groningen	4	3
Friesland	4	4
Drenthe	4	3
Overijssel	7	7
Flevoland	3	3
Gelderland	11	11
Utrecht	6	5
Noord-Holland	12	14
Zuid-Holland	22	27
Zeeland	3	3
Noord-Brabant	15	14
Limburg	7	7
Welstandsklasse		
A	15	16
Bb	42	42
Bo	22	22
C	19	18
D	2	2
Etniciteit		
autochtoon	98	98
allochtoon	2	2

85 | *Steekproefverantwoording huishoudniveau*

	Ongewogen	Gewogen
	<i>%</i>	<i>%</i>
Geslacht gezinshoofd		
man	43	40
vrouw	57	60
Leeftijd gezinshoofd		
t/m 29	5	12
30-39	27	19
40-49	29	21
50-64	27	26
65+	12	22
Opleiding hoofdkostwinner		
lo/lbo	16	19
mavo/mbo/havo	45	46
vwo/hbo/wo.	38	33
Gezinsgrootte		
1	10	35
2	29	33
3	18	12
4	27	13
5 of meer	16	6
Regio (Nielsen-districten)		
drie grote steden	11	17
rest west	30	29
noord	13	11
oost	21	20
zuid	25	23

Vervolg steekproefverantwoording huishoudniveau

	Ongewogen	Gewogen
	%	%
Provincie		
Groningen	4	4
Friesland	4	4
Drenthe	4	3
Overijssel	7	7
Flevoland	3	3
Gelderland	11	10
Utrecht	6	5
Noord-Holland	12	14
Zuid-Holland	22	27
Zeeland	3	2
Noord-Brabant	15	14
Limburg	7	7
Welstandsklasse		
A	15	13
Bb	42	38
Bo	22	22
C	19	23
D	2	4
Etniciteit		
autochtoon	2	2
allochtoon	98	98

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, welstandsklasse, regio (Nielsen-gebieden en provincies) en etniciteit (allochtoon/autochtoon). Daarna wordt per toepassing en achtergrondkenmerk het hoofdelijk huishoudelijk watergebruik berekend. In het nu volgende lichten we toe hoe deze berekening plaatsvindt.

Hoofdpijnen 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)³⁰, 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 97% en wordt gemiddeld 0,264 maal per hoofd per dag gebruikt (G), met een gemiddeld gebruik van 55,6 liter per wasbeurt (C). Het hoofdelijk watergebruik door het machinaal wassen ($q_{c=mw}$) volgt dan uit:

$$q_{mw} = P_{mw} \cdot G_{mw} \cdot C_{mw} = 0,97 \cdot 0,264 \cdot 55,6 = 14,3 \text{ l/h/d}$$

³⁰ 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 douchegedrag (minuut/h/d)³¹, 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.

³¹ Deze is apart berekend als douchefrequentie (keer/h/dag) maal doucheduur (minuut/keer).

Aangezien de relatieve gebruiksfrequentie minder dan 100% is - in 2010 bedraagt deze 71% - 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_c 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.

86 | Overzicht waarden inhoud en capaciteit

	2007 Liter	2010 Liter	Bron 2010
Bad	120	120	Aanname
- kind; klein bad	40	40	Aanname
- kind; groot bad	60	60	Aanname
- kind; zitbad	50	50	Aanname
Douche			
- waterbesparende douche	7,4 l/min	7,4 l/min	Onderzoek 2004
- gewone douche	8,0 l/min	8,0 l/min	Onderzoek 2004
- comfortdouche	14,4 l/min	14,4 l/min	Onderzoek 2004
Wastafel	4,0	4,0	Aanname
Toiletspoeling			
- stortbak hoog	8,0	8,0	Onderzoek 2004
- stortbak laag (normaal)	8,2	8,2	Onderzoek 2004
- stortbak laag (zuinig)	7,7	7,7	Onderzoek 2004
- stortbak laag (onbekend)	8,0	8,0	Onderzoek 2004
- met spoelonderbreking	50%	50%	Aanname
- zonder spoelonderbreking	100%	100%	
Kleding wassen, hand	40,0	40,0	Aanname
Kleding wassen, machine	56,9	55,6	Onderzoek/berekening o.b.v. cijfers fabrikanten
Afwas, hand			
- zonder voorspoelen	5	5	Aanname
- voorspoelen handafwas	10	10	Aanname
Afwas, machine	16,5	15,8	Onderzoek/berekening o.b.v. cijfers fabrikanten
- voorspoelen vaatwasmachine	7,5	7,5	Aanname
Keukenkraan	7,0	7,0	Onderzoek 2004

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 (48,6 l/h/d) is. Het douchegebruik is momenteel een van de belangrijkste componenten van het huishoudelijk gebruik.

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

$$q_{d,i} = \frac{\sum_{dag=ma}^{dag=zo} f_{d,i,dag}}{7} \cdot \frac{(2 \cdot t_{d,i,za} + 5 \cdot (\frac{t_{d,i,ma} + t_{d,i,wo}}{2}))}{7} \cdot C_{dk,i} \quad (1)$$

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. In de eerste rij staan de resultaten van het huidige onderzoek. In de laatste twee rijen staan de resultaten wanneer de bovenstaande formule wordt gebruikt voor de twee berekeningen.

87 | *Verschillende ramingen gemiddeld hoofdelijk douchewatergebruik*

	C_{dk}	Douche- gebruik	95%-betrouwbaarheids- interval	
			ondergrens	bovengrens
Dit rapport (uit gemiddelden)	[l/min] 7,4 en 8	[l/h/d] 48,6	n.v.t.	n.v.t.
Uit formule (1)	7,4 en 8	45,7	43,4	48,0
Uit formule (1)	meting respondent	45,5	42,2	48,7

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de drie verschillende ramingen (één uit het huidige onderzoek en twee volgens berekeningen met formule (1)) van het gemiddeld hoofdelijk douchegebruik elkaar iets ontlopen. De ramingen met behulp van de formules zijn iets lager dan de 48,6 liter uit het rapport.

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. 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 1.237 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 797 registraties waren met een positief weekgebruik. De overige 440 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 797 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 797 hoofdelijk huishoudelijke gebruiken bleken echter ook nog veel uitkomsten zeer onwaarschijnlijk. Zo resulteerden er 41 waarden groter dan 600 l/h/d (met als maximum meer dan 16 miljoen l/h/d) en 22 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 waarschijnlijk achten. Uit onderstaande tabel blijkt dat de schatting van het gemiddelde van het hoofdelijk huishoudelijk gebruik varieert tussen circa 110 en 126 l/h/d, afhankelijk van welk interval aan waarden we hanteren.

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

Interval	10-600	10-500	30-500	10-350	10-300	30-250	50-200
Aantal (n)	733	728	718	710	705	678	619
Mediaan	107,1	107,1	107,1	106,8	106,5	106,0	106,5
Gemiddelde	125,6	122,7	124,0	115,2	113,7	111,0	110,0
Standaard afwijking	76,0	66,1	65,8	55,2	50,4	43,8	37,5

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 109 l/h/d bedraagt.

89 | *Kengetallen van het hoofdelijk huishoudelijk gebruik voor twee getrimde³² deelverzamelingen van de verzamelde gegevens.*

Interval	10-600	10-500
Aantal (n)	367	364
Mediaan	107,1	107,1
Gemiddelde	109,3	108,9
Standaard afwijking	21,5	21,4

³² 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 tot 2006 werd 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.

In 2006 zijn de categorieën ‘middengebruik’ en ‘grootgebruik’ samengevoegd tot de categorie ‘zakelijke markt’. De categorie ‘kleingebruik’ wordt nu ‘huishoudens’ genoemd.

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.	Volgens enquête
	hkv [l/h/d]	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	121,2	123,8
2005	119,9	
2006	122,2	
2007	132,0	127,5
2008	131,3	
2009	130,6	
2010	nog niet beschikbaar	120,1

Uit de tabel blijkt dat de ramingen van deze twee hoofdelijke gebruiken elkaar niet veel ontlopen, aangezien hun afwijkingen steeds minder dan 5% bedragen. We kunnen de hoofdelijke gebruiken uit 2010 op dit moment niet met elkaar vergelijken, omdat de waterleidingstatistiek van 2010 (nog) niet gepubliceerd is.

De afwijkingen tussen het hoofdelijk huishoudelijk gebruik op basis van de Waterleidingstatistiek en het hoofdelijk gebruik op basis van onderhavig rapport kunnen onder meer veroorzaakt zijn doordat:

- a) niet alle inwoners van Nederland ingeschreven zullen zijn;
- b) niet alle inwoners van Nederland het hele jaar bijdragen aan het huishoudelijk watergebruik (door vakanties, verblijf in zorginstellingen, gevangnissen, kazernes, etc.).
- c) dit onderzoek niet al het watergebruik meeneemt (watergebruik door middel van de buitenkraan en het fonteintje in het toilet, tijdens scheren en tandenpoetsen aan de wastafel in de badkamer en door het naspoelen van de badkuip worden niet meegenomen in de schatting van het watergebruik).

Verder 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).

Resumerend (IJking)

Al met al kunnen we stellen dat de gevonden onderzoeksresultaten iets hoger liggen dan de eerste ijkingmethode. Voor deze meting kunnen we de tweede ijkingmethode niet beoordelen, omdat de cijfers van de Waterleidingstatistieken nog niet bekend zijn. Bij de vorige meting zien we dat het gevonden watergebruik 4,5 liter lager lag dan het hoofdelijk gebruik volgens de Waterleidingstatistieken.

De twee ijkingsmethoden

Op basis van de watermeterdata wordt een zo goed mogelijke benadering van het hoofdelijk gebruik gegeven van 109 liter per persoon per dag. De uitkomst varieert met de keuze welke uitbijters³³ worden weggelaten. De via de dagboekmeting gevonden 120,1 liter ligt zo'n 10% hoger. Dit is aan de hoge kant. Rekening houdend met afrondingsverschillen en het niet volledig meenemen in de dagboekmetingen van *alle* deelgebruiken, mag deze uitkomst gezien worden als plausibel.

De ijking op basis van het hoofdelijk huishoudelijk watergebruik uit de waterleidingstatistiek (130,6 voor 2009) ligt hoger dan de gevonden 120,1 liter. De vergelijking tussen deze twee waarden is echter voor een deel een vergelijking tussen onvergelykbare grootheden. Ook beschikken we op dit moment niet over de waarden van de Waterleidingstatistieken 2010. Bovendien zijn deze cijfers afgeleid van het watergebruik over een *heel kalenderjaar* en wordt in het onderzoek een deel van het jaar 2007 gemeten (van mei tot september).

Het zal ook voor een groot deel te maken hebben met een harmonisatie van de registratie van gebruikersgroepen bij een bedrijf na een grote fusie. In de oorspronkelijke deelgebieden ging men anders om met de indeling huishoudelijk gebruik versus zakelijk. Dat heeft men geharmoniseerd met als gevolg dat sindsdien het huishoudelijk gebruik hoger uitvalt en het zakelijk gebruik lager.

³³ Waarden die zeer sterk afwijken van het gemiddelde en waarvan het vermoeden bestaat dat ze niet betrouwbaar zijn.

Bijlage 7 Indeling welstandsklasse en regio (Nielsen-districten)

Indeling welstandsklasse

Opleiding ³⁴								
Beroep	HW	HB	HA	MB	MA	LB	LA	onbekend
Bedrijfshoofd 10+	A	A	A	A	A	A	A	A
Bedrijfshoofd 9-	A	A	A	A	Bb	Bo	Bo	Bo
Vrije beroepen	A	A	A	A	Bb	Bo	Bo	Bo
Boeren en tuinders	A	A	A	A	Bb	Bo	Bo	Bo
Hogere 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

³⁴ 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 Overzicht weersomstandigheden mei t/m september 2010

Temperatuurverschillen tussen de meetperioden in 2007 en 2010

In figuur 91 zijn de gemiddelde etmaaltemperaturen van de meetperioden in 2010 afgezet tegen de gemiddelde temperaturen van 2007. In 2010 was de temperatuur in de eerste meetperiode (27 mei t/m 3 juni) gemiddeld 6,2 graden lager dan in de eerste meetperiode van 2007 (7 t/m 14 juni). In de tweede meetperiode van 2010 (1 t/m 8 juli) was het gemiddeld 5,3 graden warmer dan in de tweede meetperiode van 2007 (5 t/m 12 juli). In de derde en vierde meetperiode van 2010 was het verschil met 2007 minder groot. In de derde meetperiode van 2010 (29 juli t/m 5 augustus) was het gemiddeld 1,5 graden kouder dan in de derde meetperiode van 2007 (2 t/m 9 augustus) en in de vierde meetperiode (2 t/m 9 september 2010) was het gemiddeld 0,7 graden kouder dan van 30 augustus t/m 6 september 2007.

91 | Meetperioden in 2010 vergeleken met meetperioden 2007

	Meetperiode 1	Meetperiode 2	Meetperiode 3	Meetperiode 4
2010	13,1°C	20,9°C	17,0°C	14,2°C
2007	19,3°C	15,6°C	18,5°C	14,9°C
Vershil	-6,2°C	+5,3°C	-1,5°C	-0,7°C

Bron: KNMI, 2010

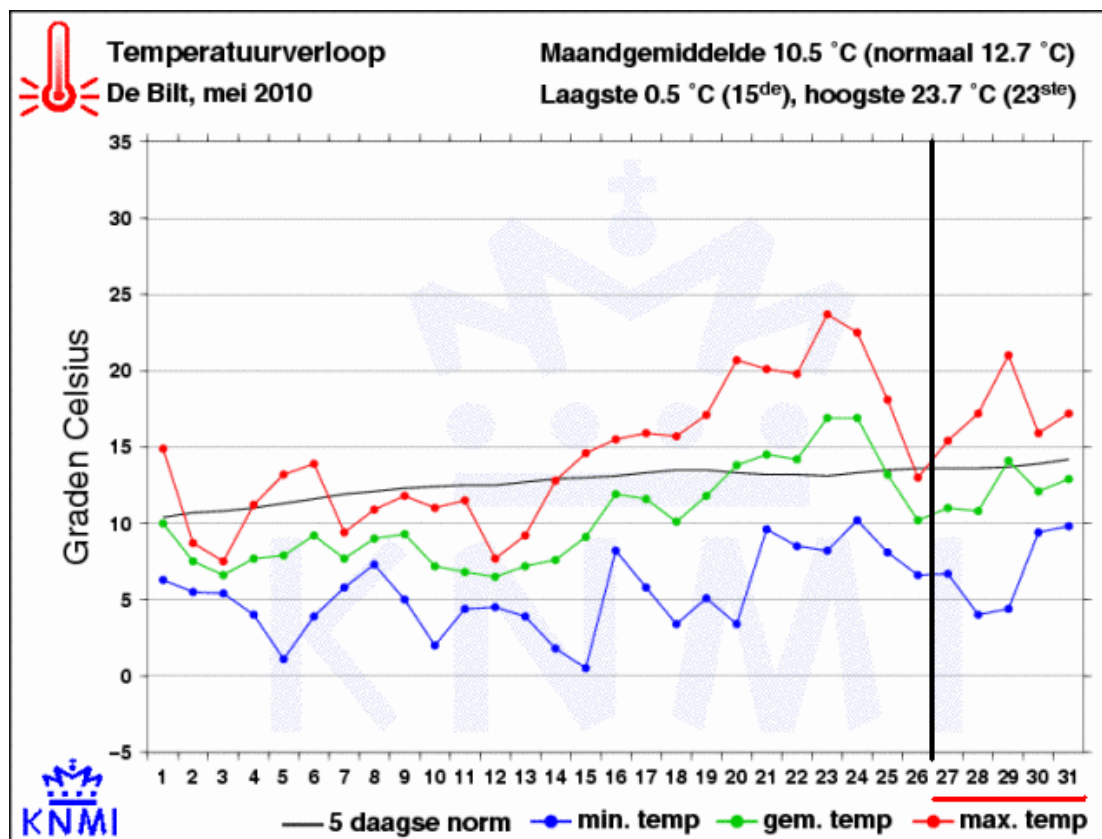
Bijzonderheden weeromstandigheden mei 2010

In figuur 92 t/m 96 wordt de gemiddelde, minimum- en maximumtemperatuur van een bepaalde maand gepresenteerd. Tevens wordt de laagste en hoogste temperatuur vermeld. De gemiddelde temperatuur kan worden vergeleken met het langjarige gemiddelde van een bepaalde maand.

Vanwege de grilligheid van het Nederlandse weer wordt voor het langjarig gemiddelde een 5-daagse norm gehanteerd (zie de grijze lijn in de grafieken). In de 5-daagse norm worden de gemiddelden over 30 jaar van de dag zelf (bijvoorbeeld 31 mei) en de 4 omliggende dagen (in het voorbeeld 29 en 30 mei, en 1 en 2 juni) op één hoop gegooid.

Eind mei en begin juni is de eerste dagboekmeting gehouden, namelijk van 27 mei t/m 3 juni. De gemiddelde etmaaltemperaturen lagen beneden de langjarig gemiddelde temperaturen. De hoeveelheid neerslag die er viel in mei was gelijk aan het langjarig gemiddelde. Het aantal zonuren week ook niet sterk af van het gemiddelde.

92 | *Temperatuurverloop mei 2010*

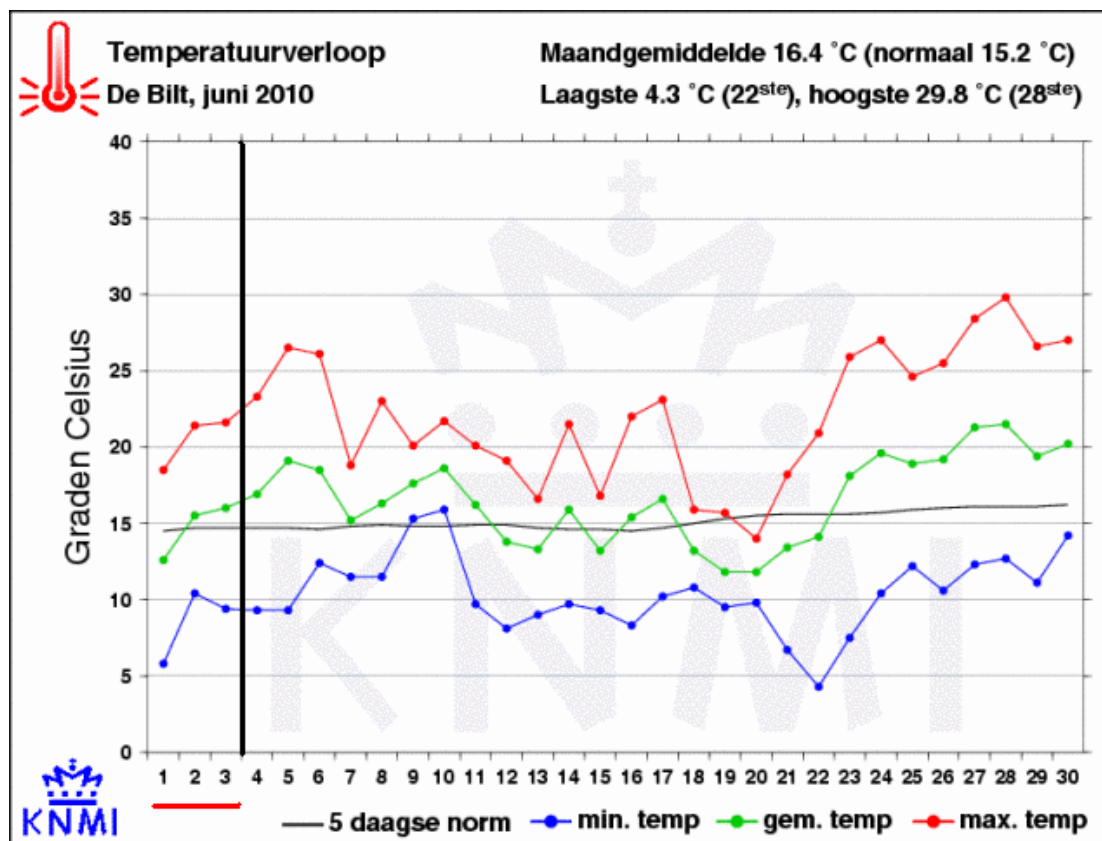


Bron: KNMI, 2010

Bijzonderheden weeromstandigheden juni 2010

De eerste dagboekmeting liep zoals gezegd door in juni, namelijk t/m 3 juni. Gedurende de eerste dagen van juni lagen de temperaturen rond het langjarig gemiddelde. Het was tijdens deze dagen droog en zonnig.

93 | *Temperatuurverloop juni 2010*



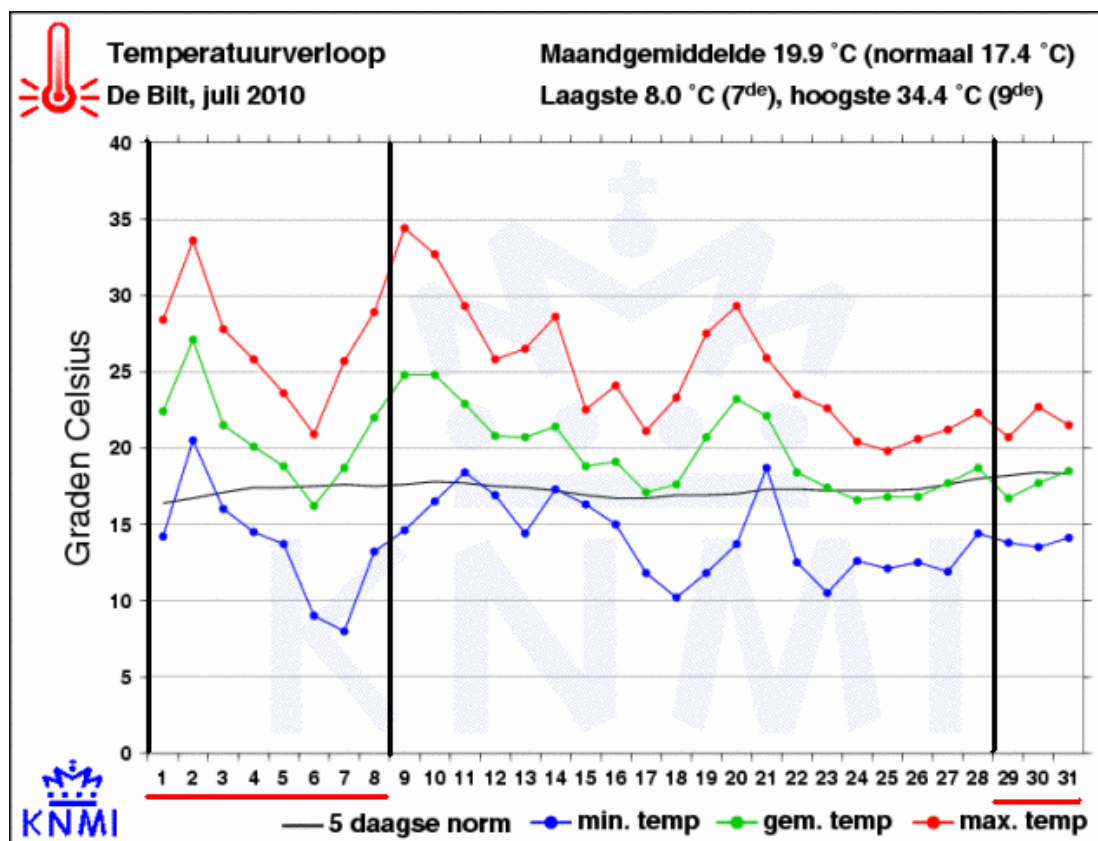
Bron: KNMI, 2010

Bijzonderheden weeromstandigheden juli 2010

De tweede dagboekmeting is gehouden in de periode 1 t/m 8 juli. Gedurende deze periode lagen de temperaturen ver boven het gemiddelde voor deze tijd van het jaar. Een grote uitschieter was 2 juli toen het gemiddeld 27,1 graden was. In deze periode was er veel zon en weinig neerslag. Pas net na de dagboekmeting op 10 en 11 juli kwam er een einde aan het grote neerslagtekort van de periode ervoor.

Eind juli is de derde dagboekmeting gestart. Gedurende het begin van deze meting lagen de temperaturen dicht bij het gemiddelde voor deze dagen van het jaar.

94 | *Temperatuurverloop juli 2010*

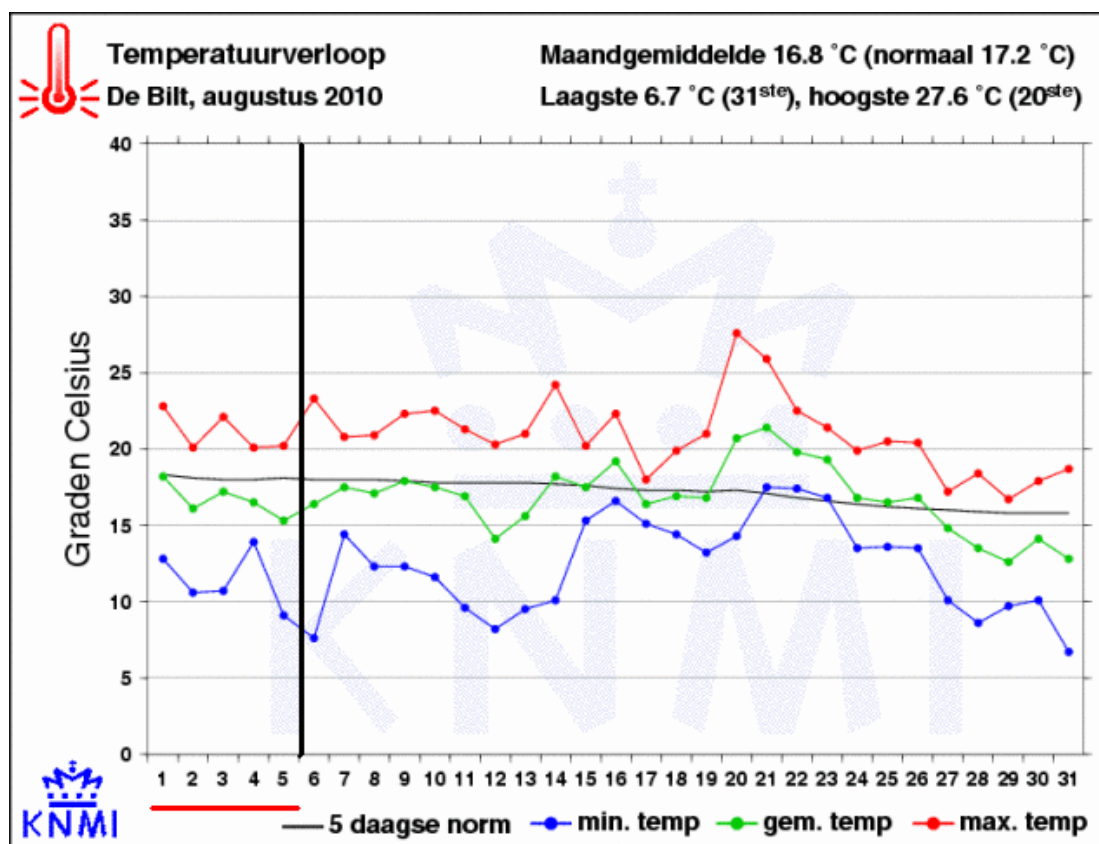


Bron: KNMI, 2010

Bijzonderheden weeromstandigheden augustus 2010

De derde dagboekmeting liep door t/m 5 augustus. Begin augustus lag de temperatuur iets onder de verwachting van deze tijd van het jaar. Over de gehele maand genomen was augustus 2010 wisselvallig en zeer nat. Begin augustus was er echter niet veel neerslag. Het aantal zonuren was in augustus laag in vergelijking met het langjarig gemiddelde.

95 | *Temperatuurverloop augustus 2010*

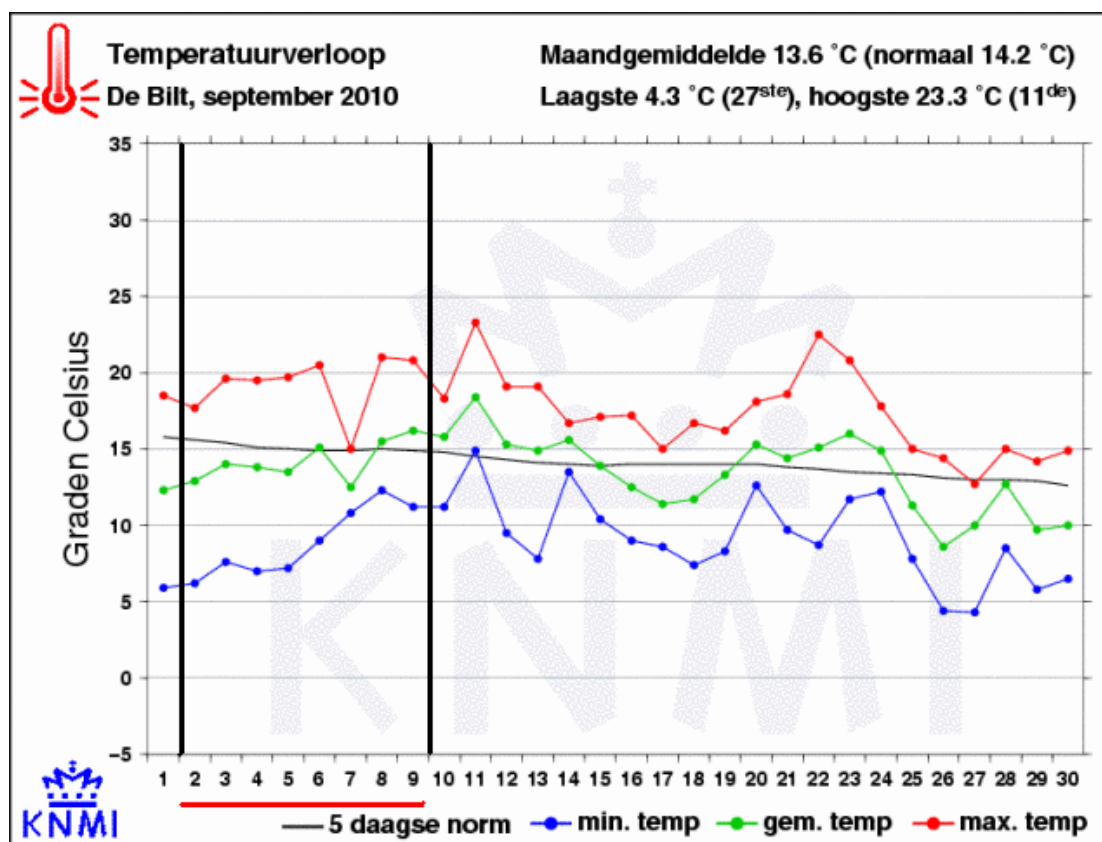


Bron: KNMI, 2010

Bijzonderheden weeromstandigheden september 2010

De vierde dagboekmeting heeft begin september plaatsgevonden (van 2 t/m 9 september). In deze periode lag de gemiddelde temperatuur iets onder de verwachting en zoals te zien is in de grafiek waren er geen grote uitschieters in deze periode. Verder was begin september 2010 droog en zonnig. In september viel er gemiddeld meer neerslag dan anders, maar de neerslag viel voornamelijk nadat de dagboekmeting plaats had gevonden.

96 | *Temperatuurverloop september 2010*



Bron: KNMI, 2010

Bijlage 9 Gedetailleerde gebruiksgegevens

Berekening deelverbruik naar leeftijd									
bad	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
penetratie	64%	68%	33%	43%	54%	46%	48%	35%	49%
frequentie p/d	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
frequentie p/w	1,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,4	0,1	0,4
inhoud	83,8	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	114,3
waterverbruik bad	8,6	1,6	0,4	2,1	2,6	2,2	2,9	0,8	2,8
douche	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
frequentie	0,4	0,7	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8
gebruiksduur za/zo	8,6	7,9	10,0	10,0	9,0	7,8	6,0	5,9	8,0
gebruiksduur doordeweeks	8,8	10,1	9,4	9,4	8,4	8,0	6,3	6,3	8,2
waterbesp. douchekop	51%	50%	56%	42%	52%	55%	57%	47%	51%
douche met extra sproeiers	3%	4%	6%	5%	4%	4%	3%	2%	4%
liters waterbesp. douchekop	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 sproeiers	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
waterverbruik douche	30,3	49,7	63,9	66,4	53,8	54,1	38,1	36,9	48,6
wastafel	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
penetratie	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
frequentie per dag	1,2	1,4	0,9	1,3	1,1	1,3	1,2	1,6	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	4,8	5,5	3,7	5,1	4,3	5,1	5,0	6,5	5,0
toiletspoeling	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
frequentie weekeinde p/d	4,6	5,6	5,3	6,4	6,5	6,9	7,5	7,3	6,4
frequentie doordeweeks p/d	4,1	4,9	4,7	5,1	5,5	5,8	7,2	7,3	5,7
gemiddelde per persoon	4,3	5,1	4,9	5,5	5,8	6,1	7,3	7,3	5,9
spoelonderbreking	79%	76%	61%	77%	80%	82%	65%	78%	77%
geen spoelonderbreking	21%	24%	39%	23%	20%	18%	35%	22%	23%
gebruikt altijd spoelonderbreking	25%	28%	30%	29%	24%	34%	29%	31%	29%
gebruikt meestal spoelonderbreking	29%	33%	15%	30%	33%	26%	26%	37%	29%
gebruikt soms spoelonderbreking	14%	7%	10%	12%	13%	15%	9%	9%	12%
gebruikt zelden spoelonderbreking	6%	6%	0%	3%	6%	3%	1%	1%	4%
gebruikt nooit spoelonderbreking	5%	2%	6%	3%	4%	4%	0%	0%	3%
gemiddeld gebruik spoelonderbreking	66%	72%	73%	72%	67%	72%	78%	78%	71%
stortbak hoog	3%	4%	20%	3%	2%	1%	4%	1%	4%
stortbak laag (normaal)	34%	40%	30%	29%	42%	48%	35%	30%	36%
stortbak laag (zuinig)	30%	19%	32%	30%	24%	33%	40%	46%	33%
stortbak laag (onbekend)	35%	36%	17%	36%	36%	20%	22%	22%	28%
gewogen capaciteit stortbak in liter	7,8	8,0	8,2	7,8	7,9	8,0	7,9	7,9	7,9
capaciteit met spoelonderbreker in liter	3,9	4,0	4,1	3,9	3,9	4,0	4,0	3,9	4,0
waterverbruik WC	24,5	29,7	30,8	30,6	33,5	34,2	43,0	40,0	33,7

Berekening deelverbruik naar leeftijd									
kleding wassen, hand	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
frequentie per week	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2
frequentie per dag	0,0	0,0	0,0	0,0	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
waterverbruik handwas	0,8	0,4	0,5	1,6	0,9	1,3	1,4	1,6	1,1
kleding wassen, machine	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
penetratie	100%	96%	80%	96%	98%	99%	98%	100%	97%
frequentie per week	1,6	1,7	1,6	1,9	1,9	2,0	1,9	2,0	1,9
frequentie per dag	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
inhoud	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6
waterverbruik wasmachine	12,9	13,0	10,4	14,6	14,7	15,6	14,7	15,8	14,3
afwassen, hand	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
frequentie per week	0,8	0,8	1,9	1,8	1,7	2,1	3,5	5,6	2,4
frequentie per dag	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	0,3	0,5	0,8	0,3
spoelt altijd voor	14%	13%	10%	11%	14%	17%	20%	28%	17%
spoelt meestal voor	15%	14%	30%	20%	15%	16%	23%	23%	20%
spoelt soms voor	11%	11%	20%	21%	20%	19%	15%	19%	18%
spoelt zelden voor	18%	17%	13%	14%	18%	21%	13%	13%	16%
spoelt nooit voor of doe nooit handafwas	42%	43%	28%	33%	33%	25%	29%	16%	29%
waterverbruik handafwas	1,0	0,9	2,5	2,1	2,0	2,6	4,7	8,3	3,1
afwassen, machine	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
penetratie	88%	84%	48%	69%	72%	69%	68%	58%	70%
frequentie per week	1,5	1,5	1,4	1,5	1,5	1,7	2,0	1,8	1,6
frequentie per dag	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2
waterverbruik afwasmachine	3,2	3,2	1,7	2,7	2,8	3,1	3,6	2,8	3,0
deelverbruiken	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal
bad	8,6	1,6	0,4	2,1	2,6	2,2	2,9	0,8	2,8
douche	30,3	49,7	63,9	66,4	53,8	54,1	38,1	36,9	48,6
wastafel	4,8	5,5	3,7	5,1	4,3	5,1	5,0	6,5	5,0
toiletspoeling	24,5	29,7	30,8	30,6	33,5	34,2	43,0	40,0	33,7
kleding wassen, hand	0,8	0,4	0,5	1,6	0,9	1,3	1,4	1,6	1,1
kleding wassen, machine	12,9	13,0	10,4	14,6	14,7	15,6	14,7	15,8	14,3
afwassen, hand	1,0	0,9	2,5	2,1	2,0	2,6	4,7	8,3	3,1
afwassen, machine	3,2	3,2	1,7	2,7	2,8	3,1	3,6	2,8	3,0
voedselbereiding	0,5	0,6	1,3	1,7	1,3	1,8	1,8	2,1	1,4
koffie / thee	0,5	1,0	0,8	1,3	1,6	1,6	1,2	1,2	1,2
water drinken	0,6	0,7	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6
overig	3,1	4,0	3,3	7,8	5,1	5,5	5,5	8,1	5,3
totaal	90,9	110,2	119,8	136,6	123,2	128,0	122,4	124,8	120,1

Berekening deelverbruik naar gezinsgrootte						
bad	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers.	5+	totaal
penetratie	22%	44%	56%	63%	56%	49%
frequentie p/d	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
frequentie p/w	0,2	0,2	0,5	0,6	0,4	0,4
inhoud	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3
waterverbruik bad	0,8	1,5	4,5	6,5	3,8	2,8
douche	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers.	5+	totaal
frequentie	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8
gebruiksduur za/zo	7,2	7,7	8,5	8,7	8,4	8,0
gebruiksduur doordeweeks	7,5	7,5	8,8	8,9	8,4	8,2
waterbesp. douchekop	47%	55%	44%	52%	57%	51%
douche met extra sproeiers	2%	4%	7%	3%	2%	4%
liters waterbesp. douchekop	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 sproeiers	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
waterverbruik douche	47,7	45,5	54,2	48,1	47,7	48,6
wastafel	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers.	5+	totaal
penetratie	100%	100%	100%	100%	100%	100%
frequentie per dag	1,1	1,4	1,0	1,1	1,7	1,3
inhoud in liters	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik wastafel	4,5	5,7	4,2	4,2	6,7	5,0
toiletspoeling	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers.	5+	totaal
frequentie weekeinde p/d	6,4	7,0	6,5	5,9	5,6	6,4
frequentie doordeweeks p/d	5,5	6,5	5,6	5,2	5,1	5,7
gemiddelde per persoon	5,7	6,6	5,8	5,4	5,2	5,9
spoelonderbreking	73%	71%	78%	80%	80%	77%
geen spoelonderbreking	27%	29%	22%	20%	20%	23%
gebruikt altijd spoelonderbreking	28%	28%	32%	28%	27%	29%
gebruikt meestal spoelonderbreking	23%	31%	25%	30%	35%	29%
gebruikt soms spoelonderbreking	16%	9%	13%	12%	12%	12%
gebruikt zelden spoelonderbreking	3%	2%	5%	4%	3%	4%
gebruikt nooit spoelonderbreking	3%	1%	3%	6%	3%	3%
gemiddeld gebruik spoelonderbreking	70%	75%	71%	68%	71%	71%
stortbak hoog	2%	6%	4%	3%	4%	4%
stortbak laag (normaal)	34%	33%	36%	39%	40%	36%
stortbak laag (zuinig)	23%	40%	29%	32%	34%	33%
stortbak laag (onbekend)	43%	21%	30%	27%	26%	28%
gewogen capaciteit stortbak in liter	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
capaciteit met spoelonderbreker in liter	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik WC	33,8	38,2	33,4	31,0	29,8	33,7

Berekening deelverbruik naar gezinsgrootte						
kleding wassen, hand	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers.	5+	totaal
frequentie per week	0,4	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2
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	2,2	1,1	0,9	0,7	0,9	1,1
kleding wassen, machine	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers.	5+	totaal
penetratie	91%	99%	99%	97%	97%	97%
frequentie per week	2,2	2,0	1,8	1,7	1,4	1,9
frequentie per dag	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3
inhoud	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6
waterverbruik wasmachine	16,0	15,9	14,2	12,9	10,9	14,3
afwassen, hand	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers.	5+	totaal
frequentie per week	5,4	3,2	1,3	0,9	1,0	2,4
frequentie per dag	0,8	0,5	0,2	0,1	0,1	0,3
spoelt altijd voor	23%	18%	14%	16%	11%	17%
spoelt meestal voor	15%	25%	17%	15%	25%	20%
spoelt soms voor	21%	19%	16%	16%	17%	18%
spoelt zelden voor	15%	15%	17%	17%	18%	16%
spoelt nooit voor of doe nooit handafwas	26%	24%	36%	36%	29%	29%
waterverbruik handafwas	7,3	4,4	1,6	1,0	1,2	3,1
afwassen, machine	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers.	5+	totaal
penetratie	41%	63%	83%	83%	80%	70%
frequentie per week	1,9	2,0	1,6	1,5	1,2	1,6
frequentie per dag	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
waterverbruik afwasmachine	2,0	3,3	3,3	3,2	2,5	3,0
deelverbruiken	1-pers.	2-pers.	3-pers.	4-pers.	5+	totaal
bad	0,8	1,5	4,5	6,5	3,8	2,8
douche	47,7	45,5	54,2	48,1	47,7	48,6
wastafel	4,5	5,7	4,2	4,2	6,7	5,0
toiletspoeling	33,8	38,2	33,4	31,0	29,8	33,7
kleding wassen, hand	2,2	1,1	0,9	0,7	0,9	1,1
kleding wassen, machine	16,0	15,9	14,2	12,9	10,9	14,3
afwassen, hand	7,3	4,4	1,6	1,0	1,2	3,1
afwassen, machine	2,0	3,3	3,3	3,2	2,5	3,0
voedselbereiding	1,9	1,6	1,3	0,9	0,8	1,4
koffie / thee	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2
water drinken	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,6
overig	5,9	5,3	5,6	5,2	3,8	5,3
totaal	124,0	124,1	124,9	115,6	110,1	120,1

Berekening deelverbruik naar geslacht			
bad	man	vrouw	totaal
penetratie	50%	48%	49%
frequentie p/d	0,1	0,1	0,1
frequentie p/w	0,4	0,4	0,4
inhoud	114,3	114,3	114,3
waterverbruik bad	2,9	2,7	2,8
douche	man	vrouw	totaal
frequentie	0,8	0,8	0,8
gebruiksduur za/zo	7,8	8,2	8,0
gebruiksduur doordeweeks	8,4	8,0	8,2
waterbesp. douchekop	49%	53%	51%
douche met extra sproeiers	4%	4%	4%
liters waterbesp. douchekop	7,4	7,4	7,4
liters gewone douche	8,0	8,0	8,0
liters comfortdouche extra sproeiers	14,4	14,4	14,4
waterverbruik douche	49,1	48,0	48,6
wastafel	man	vrouw	totaal
penetratie	100%	100%	100%
frequentie per dag	1,4	1,2	1,3
inhoud in liters	4,0	4,0	4,0
waterverbruik wastafel	5,5	4,7	5,0
toiletspoeling	man	vrouw	totaal
frequentie weekeinde p/d	6,1	6,6	6,4
frequentie doordeweeks p/d	5,4	5,8	5,7
gemiddelde per persoon	5,6	6,0	5,9
spoelonderbreking	78%	75%	77%
geen spoelonderbreking	22%	25%	23%
gebruikt altijd spoelonderbreking	32%	26%	29%
gebruikt meestal spoelonderbreking	29%	29%	29%
gebruikt soms spoelonderbreking	11%	13%	12%
gebruikt zelden spoelonderbreking	3%	4%	4%
gebruikt nooit spoelonderbreking	3%	3%	3%
gemiddeld gebruik spoelonderbreking	73%	69%	71%
stortbak hoog	3%	5%	4%
stortbak laag (normaal)	38%	35%	36%
stortbak laag (zuinig)	36%	30%	33%
stortbak laag (onbekend)	23%	32%	28%
gewogen capaciteit stortbak in liter	7,9	8,1	7,9
capaciteit met spoelonderbreker in liter	4,0	4,0	4,0
waterverbruik WC	31,8	36,0	33,7

Berekening deelverbruik naar geslacht			
kleding wassen, hand	man	vrouw	totaal
frequentie per week	0,2	0,2	0,2
frequentie per dag	0,0	0,0	0,0
inhoud	40,0	40,0	40,0
waterverbruik handwas	0,9	1,3	1,1
kleding wassen, machine	man	vrouw	totaal
penetratie	96%	98%	97%
frequentie per week	1,8	1,9	1,9
frequentie per dag	0,3	0,3	0,3
inhoud	55,6	55,6	55,6
waterverbruik wasmachine	13,6	14,7	14,3
afwassen, hand	man	vrouw	totaal
frequentie per week	2,4	2,3	2,4
frequentie per dag	0,3	0,3	0,3
spoelt altijd voor	17%	17%	17%
spoelt meestal voor	19%	20%	20%
spoelt soms voor	18%	18%	18%
spoelt zelden voor	15%	17%	16%
spoelt nooit voor of doe nooit handafwas	31%	28%	29%
waterverbruik handafwas	3,1	3,0	3,1
afwassen, machine	man	vrouw	totaal
penetratie	70%	70%	70%
frequentie per week	1,6	1,7	1,6
frequentie per dag	0,2	0,2	0,2
waterverbruik afwasmachine	2,8	3,0	3,0
deelverbruiken	man	vrouw	totaal
bad	2,9	2,7	2,8
douche	49,1	48,0	48,6
wastafel	5,5	4,7	5,0
toiletspoeling	31,8	36,0	33,7
kleding wassen, hand	0,9	1,3	1,1
kleding wassen, machine	13,6	14,7	14,3
afwassen, hand	3,1	3,0	3,1
afwassen, machine	2,8	3,0	3,0
voedselbereiding	1,3	1,4	1,4
koffie / thee	1,1	1,2	1,2
water drinken	0,6	0,6	0,6
overig	5,1	5,5	5,3
totaal	117,8	122,2	120,1

Berekening deelverbruik naar regio						
bad	3 grote steden	rest west	noord	oost	zuid	totaal
penetratie	47%	42%	51%	54%	52%	49%
frequentie p/d	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
frequentie p/w	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
inhoud	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3
waterverbruik bad	2,7	2,4	2,9	3,1	3,6	2,8
douche	3 grote steden	rest west	noord	oost	zuid	totaal
frequentie	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8
gebruiksduur za/zo	8,2	7,3	7,6	9,0	8,2	8,0
gebruiksduur doordeweeks	8,4	7,9	8,2	8,5	8,0	8,2
waterbesp. douchekop	43%	48%	53%	60%	54%	51%
douche met extra sproeiers	5%	3%	4%	2%	5%	4%
liters waterbesp. douchekop	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 sproeiers	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
waterverbruik douche	61,2	44,0	42,7	47,0	43,8	48,6
wastafel	3 grote steden	rest west	noord	oost	zuid	totaal
penetratie	100%	100%	100%	100%	100%	100%
frequentie per dag	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,3
inhoud in liters	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik wastafel	4,8	4,7	5,2	5,1	5,4	5,0
toiletspoeling	3 grote steden	rest west	noord	oost	zuid	totaal
frequentie weekeinde p/d	5,8	6,6	6,5	6,6	6,3	6,4
frequentie doordeweeks p/d	4,9	6,0	5,7	5,9	5,9	5,7
gemiddelde per persoon	5,2	6,1	5,9	6,1	6,0	5,9
spoelonderbreking	68%	78%	74%	78%	78%	77%
geen spoelonderbreking	32%	22%	26%	22%	22%	23%
gebruikt altijd spoelonderbreking	26%	27%	24%	29%	34%	29%
gebruikt meestal spoelonderbreking	24%	32%	31%	33%	25%	29%
gebruikt soms spoelonderbreking	14%	11%	14%	10%	11%	12%
gebruikt zelden spoelonderbreking	1%	5%	3%	2%	5%	4%
gebruikt nooit spoelonderbreking	3%	3%	2%	4%	3%	3%
gemiddeld gebruik spoelonderbreking	71%	70%	70%	72%	73%	71%
stortbak hoog	13%	2%	7%	1%	1%	4%
storbak laag (normaal)	31%	37%	41%	33%	39%	36%
storbak laag (zuinig)	31%	33%	29%	33%	35%	33%
stortbak laag (onbekend)	28%	28%	29%	32%	24%	28%
gewogen capaciteit stortbak in liter	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
capaciteit met spoelonderbreker in liter	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik WC	31,0	35,3	34,8	34,4	34,0	33,7

Berekening deelverbruik naar regio						
kleding wassen, hand	3 grote steden	rest west	noord	oost	zuid	totaal
frequentie per week	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
frequentie per dag	0,0	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	1,4	1,1	1,2	1,0	1,0	1,1
kleding wassen, machine	3 grote steden	rest west	noord	oost	zuid	totaal
penetratie	97%	99%	99%	97%	94%	97%
frequentie per week	1,8	1,9	1,8	1,9	1,9	1,9
frequentie per dag	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
inhoud	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6
waterverbruik wasmachine	13,6	14,5	14,2	14,4	14,2	14,3
afwassen, hand	3 grote steden	rest west	noord	oost	zuid	totaal
frequentie per week	2,4	2,6	1,7	1,7	2,9	2,4
frequentie per dag	0,3	0,4	0,2	0,2	0,4	0,3
spoelt altijd voor	20%	14%	18%	16%	19%	17%
spoelt meestal voor	16%	19%	22%	21%	21%	20%
spoelt soms voor	15%	19%	15%	19%	20%	18%
spoelt zelden voor	20%	16%	18%	15%	13%	16%
spoelt nooit voor of doe nooit handafwas	29%	33%	26%	29%	27%	29%
waterverbruik handafwas	3,1	3,3	2,2	2,1	3,9	3,1
afwassen, machine	3 grote steden	rest west	noord	oost	zuid	totaal
penetratie	66%	71%	72%	73%	67%	70%
frequentie per week	1,7	1,6	1,6	1,7	1,6	1,6
frequentie per dag	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
waterverbruik afwasmachine	2,9	2,9	3,0	3,3	2,7	3,0
deelverbruiken	3 grote steden	rest west	noord	oost	zuid	totaal
bad	2,7	2,4	2,9	3,1	3,6	2,8
douche	61,2	44,0	42,7	47,0	43,8	48,6
wastafel	4,8	4,7	5,2	5,1	5,4	5,0
toiletspoeling	31,0	35,3	34,8	34,4	34,0	33,7
kleding wassen, hand	1,4	1,1	1,2	1,0	1,0	1,1
kleding wassen, machine	13,6	14,5	14,2	14,4	14,2	14,3
afwassen, hand	3,1	3,3	2,2	2,1	3,9	3,1
afwassen, machine	2,9	2,9	3,0	3,3	2,7	3,0
voedselbereiding	1,3	1,3	1,0	1,9	1,3	1,4
koffie / thee	1,4	1,2	1,3	1,0	1,0	1,2
water drinken	0,7	0,5	0,4	0,7	0,7	0,6
overig	6,3	4,9	4,4	4,6	5,9	5,3
totaal	130,6	116,1	113,3	118,7	117,4	120,1

Berekening deelverbruik naar sociale klasse						
bad	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
penetratie	59%	52%	44%	39%	35%	49%
frequentie p/d	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
frequentie p/w	0,3	0,4	0,4	0,3	0,0	0,4
inhoud	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3
waterverbruik bad	2,7	3,6	2,5	1,8	0,0	2,8
douche	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
frequentie	0,7	0,8	0,7	0,8	1,1	0,8
gebruiksduur za/zo	7,3	7,8	9,0	8,4	7,4	8,0
gebruiksduur doordeweeks	7,3	8,1	8,5	8,7	8,6	8,2
waterbesp. douchekop	47%	48%	57%	55%	54%	51%
douche met extra sproeiers	1%	4%	3%	4%	8%	4%
liters waterbesp. douchekop	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 sproeiers	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
waterverbruik douche	42,0	47,9	48,2	51,2	72,3	48,6
wastafel	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
penetratie	100%	100%	100%	100%	100%	100%
frequentie per dag	1,1	1,2	1,3	1,4	1,7	1,3
inhoud in liters	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik wastafel	4,3	4,9	5,3	5,6	6,8	5,0
toiletspoeling	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
frequentie weekeinde p/d	6,1	6,0	6,6	7,2	7,1	6,4
frequentie doordeweeks p/d	5,4	5,2	6,2	6,5	5,7	5,7
gemiddelde per persoon	5,6	5,4	6,3	6,7	6,1	5,9
spoelonderbreking	72%	74%	82%	76%	86%	77%
geen spoelonderbreking	28%	26%	18%	24%	14%	23%
gebruikt altijd spoelonderbreking	26%	25%	35%	31%	46%	29%
gebruikt meestal spoelonderbreking	29%	29%	28%	32%	17%	29%
gebruikt soms spoelonderbreking	9%	14%	13%	8%	15%	12%
gebruikt zelden spoelonderbreking	5%	3%	3%	3%	5%	4%
gebruikt nooit spoelonderbreking	3%	3%	3%	2%	3%	3%
gemiddeld gebruik spoelonderbreking	70%	69%	73%	75%	75%	71%
stortbak hoog	6%	5%	3%	1%	5%	4%
stortbak laag (normaal)	32%	39%	36%	32%	40%	36%
stortbak laag (zuinig)	33%	30%	35%	34%	31%	33%
stortbak laag (onbekend)	31%	27%	26%	31%	18%	28%
gewogen capaciteit stortbak in liter	7,9	7,9	7,9	7,9	8,0	7,9
capaciteit met spoelonderbreker in liter	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik WC	33,0	31,8	35,1	37,7	33,1	33,7

Berekening deelverbruik naar sociale klasse						
kleding wassen, hand	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
frequentie per week	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2
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	1,0	1,1	1,1	1,3	2,2	1,1
kleding wassen, machine	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
penetratie	98%	96%	98%	99%	95%	97%
frequentie per week	1,8	1,8	1,9	1,9	1,7	1,9
frequentie per dag	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3
inhoud	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6
waterverbruik wasmachine	14,3	13,9	14,6	14,9	12,6	14,3
afwassen, hand	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
frequentie per week	2,5	2,1	2,5	2,5	4,1	2,4
frequentie per dag	0,4	0,3	0,4	0,4	0,6	0,3
spoelt altijd voor	19%	15%	16%	19%	23%	17%
spoelt meestal voor	24%	19%	18%	19%	26%	20%
spoelt soms voor	18%	18%	17%	20%	20%	18%
spoelt zelden voor	18%	17%	17%	10%	14%	16%
spoelt nooit voor of doe nooit handafwas	22%	30%	32%	33%	18%	29%
waterverbruik handafwas	3,4	2,7	3,1	3,3	5,9	3,1
afwassen, machine	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
penetratie	72%	71%	67%	70%	53%	70%
frequentie per week	1,6	1,7	1,6	1,6	1,9	1,6
frequentie per dag	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
waterverbruik afwasmachine	2,9	3,1	2,7	3,0	2,6	3,0
deelverbruiken	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
bad	2,7	3,6	2,5	1,8	0,0	2,8
douche	42,0	47,9	48,2	51,2	72,3	48,6
wastafel	4,3	4,9	5,3	5,6	6,8	5,0
toiletspoeling	33,0	31,8	35,1	37,7	33,1	33,7
kleding wassen, hand	1,0	1,1	1,1	1,3	2,2	1,1
kleding wassen, machine	14,3	13,9	14,6	14,9	12,6	14,3
afwassen, hand	3,4	2,7	3,1	3,3	5,9	3,1
afwassen, machine	2,9	3,1	2,7	3,0	2,6	3,0
voedselbereiding	1,2	1,3	1,5	1,5	2,0	1,4
koffie / thee	1,0	1,1	1,1	1,6	0,8	1,2
water drinken	0,7	0,6	0,6	0,8	0,7	0,6
overig	3,5	4,8	5,4	8,5	7,2	5,3
totaal	110,1	116,6	121,2	131,1	146,2	120,1

Berekening deelverbruik naar provincie													
bad	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
penetratie	53%	48%	53%	48%	53%	59%	45%	41%	46%	40%	59%	43%	49%
frequentie p/d	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
frequentie p/w	0,3	0,6	0,2	0,4	0,6	0,4	0,6	0,3	0,3	0,4	0,5	0,4	0,4
inhoud	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3
waterverbruik bad	2,4	4,4	1,8	2,7	4,8	3,4	4,1	1,9	2,1	2,7	4,7	2,5	2,8
douche	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
frequentie	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,8	0,6	0,7	0,7	0,8
gebruiksduur za/zo	7,7	7,1	7,9	8,6	9,6	9,1	6,4	8,1	7,5	8,7	7,6	8,9	8,0
gebruiksduur doordeweeks	7,9	9,3	7,4	8,6	8,7	8,4	7,3	8,5	8,0	8,3	7,6	8,3	8,2
waterbesp. douchekop	38%	68%	50%	55%	64%	63%	47%	46%	45%	70%	47%	60%	51%
douche met extra sproeiers	0%	7%	4%	1%	6%	1%	1%	5%	4%	2%	4%	6%	4%
liters waterbesp. douchekop	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 extra sproeiers	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	43,2	41,5	43,1	47,0	52,3	48,1	37,3	62,1	47,1	40,2	58,9	50,3	48,6
wastafel	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
penetratie	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
frequentie per dag	1,1	1,4	1,4	1,3	1,8	1,2	1,1	1,2	1,2	0,9	1,4	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	4,0	4,0	4,0	4,0
waterverbruik wastafel	4,5	5,6	5,5	5,1	7,1	4,6	4,6	4,7	4,8	3,5	5,6	5,8	5,0
toiletspoeling	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
frequentie weekeinde p/d	6,2	6,7	6,6	5,8	6,8	7,0	6,7	5,8	6,4	7,1	6,3	6,0	6,4
frequentie doordeweeks p/d	5,4	5,9	5,7	5,6	6,0	6,0	5,6	4,9	6,0	6,4	5,8	5,7	5,7
gemiddelde per persoon	5,6	6,2	5,9	5,7	6,2	6,3	5,9	5,1	6,1	6,6	6,0	5,8	5,9
spoelonderbreking	62%	78%	85%	85%	83%	72%	78%	75%	73%	76%	77%	82%	77%
geen spoelonderbreking	38%	22%	15%	15%	17%	28%	22%	25%	27%	24%	23%	18%	23%
gebruikt altijd spoelonderbreking	18%	29%	24%	35%	24%	27%	29%	25%	27%	26%	33%	39%	29%
gebruikt meestal spoelonderbreking	20%	36%	37%	25%	48%	33%	26%	30%	29%	21%	25%	27%	29%
gebruikt soms spoelonderbreking	15%	11%	18%	19%	11%	4%	12%	15%	11%	20%	13%	5%	12%
gebruikt zelden spoelonderbreking	7%	2%	1%	1%	0%	3%	9%	2%	3%	7%	5%	5%	4%
gebruikt nooit spoelonderbreking	2%	0%	5%	5%	0%	5%	2%	3%	3%	2%	1%	6%	3%
gemiddeld gebruik spoelonderbreking	63%	76%	67%	71%	72%	68%	68%	70%	71%	65%	73%	74%	71%
stortbak hoog	6%	9%	5%	3%	3%	0%	1%	6%	7%	0%	1%	0%	4%
stortbak laag (normaal)	47%	39%	36%	30%	45%	33%	28%	40%	34%	34%	40%	38%	36%
stortbak laag (zuinig)	16%	35%	34%	28%	37%	35%	37%	30%	33%	47%	29%	43%	33%
stortbak laag (onbekend)	33%	22%	32%	37%	18%	33%	27%	25%	30%	21%	30%	15%	28%
gewogen capaciteit stortbak in liter	8,0	7,9	7,9	7,9	8,0	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
capaciteit met spoelonderbreker in liter	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,9	4,0	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0
waterverbruik WC	36,0	34,5	33,5	31,3	34,5	37,3	34,3	30,2	35,7	39,3	34,0	31,8	33,7

Berekening deelverbruik naar provincie													
kleding wassen, hand	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
frequentie per week	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
frequentie per dag	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
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 handwas	1,7	0,7	1,2	0,5	0,5	1,5	0,6	1,2	1,3	0,7	1,0	1,3	1,1
kleding wassen, machine	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
penetratie	97%	100%	100%	95%	100%	97%	99%	97%	98%	86%	95%	94%	97%
frequentie per week	1,8	1,8	1,8	1,9	1,8	1,9	1,8	1,9	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9
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	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6
waterverbruik wasmachine	13,7	14,4	14,6	14,3	14,0	14,6	14,2	14,4	14,0	12,1	14,6	14,2	14,3
afwassen, hand	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
frequentie per week	2,2	1,7	1,2	1,5	1,7	1,8	2,6	2,8	2,5	2,2	2,8	3,3	2,4
frequentie per dag	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,3
spoelt altijd voor	16%	18%	18%	18%	15%	14%	14%	18%	16%	22%	21%	13%	17%
spoelt meestal voor	21%	19%	28%	20%	12%	24%	14%	22%	16%	8%	20%	29%	20%
spoelt soms voor	22%	15%	9%	17%	31%	17%	20%	14%	19%	36%	16%	22%	18%
spoelt zelden voor	17%	28%	9%	11%	17%	17%	20%	17%	17%	15%	14%	11%	16%
spoelt nooit voor of doe nooit handafwas	24%	21%	36%	34%	26%	28%	31%	29%	32%	19%	29%	25%	29%
waterverbruik handafwas	2,9	2,1	1,6	1,9	2,1	2,3	3,1	3,7	3,1	3,0	3,7	4,4	3,1
afwassen, machine	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
penetratie	62%	72%	83%	73%	78%	72%	74%	64%	71%	73%	72%	56%	70%
frequentie per week	1,6	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,5	1,6	1,6	1,8	1,6	1,4	1,6
frequentie per dag	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
waterverbruik afwasmachine	2,6	3,2	3,3	3,2	4,0	3,3	2,8	2,7	3,0	3,6	2,9	2,0	3,0
deelverbruiken	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
bad	2,4	4,4	1,8	2,7	4,8	3,4	4,1	1,9	2,1	2,7	4,7	2,5	2,8
douche	43,2	41,5	43,1	47,0	52,3	48,1	37,3	62,1	47,1	40,2	58,9	50,3	48,6
wastafel	4,5	5,6	5,5	5,1	7,1	4,6	4,6	4,7	4,8	3,5	5,6	5,8	5,0
toiletspoeling	36,0	34,5	33,5	31,3	34,5	37,3	34,3	30,2	35,7	39,3	34,0	31,8	33,7
kleding wassen, hand	1,7	0,7	1,2	0,5	0,5	1,5	0,6	1,2	1,3	0,7	1,0	1,3	1,1
kleding wassen, machine	13,7	14,4	14,6	14,3	14,0	14,6	14,2	14,4	14,0	12,1	14,6	14,2	14,3
afwassen, hand	2,9	2,1	1,6	1,9	2,1	2,3	3,1	3,7	3,1	3,0	3,7	4,4	3,1
afwassen, machine	2,6	3,2	3,3	3,2	4,0	3,3	2,8	2,7	3,0	3,6	2,9	2,0	3,0
voedselbereiding	0,8	1,1	1,1	2,5	1,3	1,4	0,6	1,4	1,4	1,6	1,2	1,4	1,4
koffie / thee	1,3	1,0	1,5	1,4	0,7	0,8	0,8	1,1	1,4	0,9	1,0	1,2	1,2
water drinken	0,6	0,3	0,4	0,7	0,8	0,7	0,4	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6
overig	5,0	4,2	5,1	3,3	5,7	5,5	3,2	6,6	5,4	7,4	5,8	6,2	5,3
totaal	114,6	112,9	112,7	114,0	127,9	123,4	106,0	130,5	119,9	115,8	133,9	121,8	120,1

Berekening deelverbruik naar etniciteit			
bad	allochtoon	autochtoon	totaal
penetratie	49%	49%	49%
frequentie p/d	0,1	0,1	0,1
frequentie p/w	0,7	0,4	0,4
inhoud	114,3	114,3	114,3
waterverbruik bad	5,6	2,8	2,8
douche	allochtoon	autochtoon	totaal
frequentie	1,1	0,7	0,8
gebruiksduur za/zo	9,1	8,0	8,0
gebruiksduur doordeweeks	9,3	8,1	8,2
waterbesp. douchekop	44%	54%	51%
douche met extra sproeiers	6%	4%	4%
liters waterbesp. douchekop	7,4	7,4	7,4
liters gewone douche	8,0	8,0	8,0
liters comfortdouche extra sproeiers	14,4	14,4	14,4
waterverbruik douche	81,8	46,7	48,6
wastafel	allochtoon	autochtoon	totaal
penetratie	100%	100%	100%
frequentie per dag	1,5	1,3	1,3
inhoud in liters	4,0	4,0	4,0
waterverbruik wastafel	6,1	5,0	5,0
toiletspoeling	allochtoon	autochtoon	totaal
frequentie weekeinde p/d	5,3	6,4	6,4
frequentie doordeweeks p/d	4,3	5,7	5,7
gemiddelde per persoon	4,6	5,9	5,9
spoelonderbreking	86%	77%	77%
geen spoelonderbreking	14%	23%	23%
gebruikt altijd spoelonderbreking	22%	29%	29%
gebruikt meestal spoelonderbreking	36%	29%	29%
gebruikt soms spoelonderbreking	24%	12%	12%
gebruikt zelden spoelonderbreking	4%	4%	4%
gebruikt nooit spoelonderbreking	0%	3%	3%
gemiddeld gebruik spoelonderbreking	67%	71%	71%
stortbak hoog	0%	4%	4%
stortbak laag (normaal)	41%	36%	36%
stortbak laag (zuinig)	29%	33%	33%
stortbak laag (onbekend)	23%	28%	28%
gewogen capaciteit stortbak in liter	8,0	7,9	7,9
capaciteit met spoelonderbreker in liter	4,0	4,0	4,0
waterverbruik WC	26,1	34,1	33,7

Berekening deelverbruik naar etniciteit			
kleding wassen, hand	allochtoon	autochtoon	totaal
frequentie per week	0,4	0,2	0,2
frequentie per dag	0,1	0,0	0,0
inhoud	40,0	40,0	40,0
waterverbruik handwas	2,1	1,1	1,1
kleding wassen, machine	allochtoon	autochtoon	totaal
penetratie	95%	97%	97%
frequentie per week	1,4	1,9	1,9
frequentie per dag	0,2	0,3	0,3
inhoud	55,6	55,6	55,6
waterverbruik wasmachine	10,3	14,3	14,3
afwassen, hand	allochtoon	autochtoon	totaal
frequentie per week	3,9	2,3	2,4
frequentie per dag	0,6	0,3	0,3
spoelt altijd voor	11%	17%	17%
spoelt meestal voor	35%	19%	20%
spoelt soms voor	26%	18%	18%
spoelt zelden voor	10%	16%	16%
spoelt nooit voor of doe nooit handafwas	18%	29%	29%
waterverbruik handafwas	5,4	3,0	3,1
afwassen, machine	allochtoon	autochtoon	totaal
penetratie	68%	70%	70%
frequentie per week	1,4	1,6	1,6
frequentie per dag	0,2	0,2	0,2
waterverbruik afwasmachine	2,5	2,9	3,0
deelverbruiken	allochtoon	autochtoon	totaal
bad	5,6	2,8	2,8
douche	81,8	46,7	48,6
wastafel	6,1	5,0	5,0
toiletspoeling	26,1	34,1	33,7
kleding wassen, hand	2,1	1,1	1,1
kleding wassen, machine	10,3	14,3	14,3
afwassen, hand	5,4	3,0	3,1
afwassen, machine	2,5	2,9	3,0
voedselbereiding	0,8	1,4	1,4
koffie / thee	1,1	1,2	1,2
water drinken	0,6	0,6	0,6
overig	3,4	5,3	5,3
totaal	145,8	118,5	120,1

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	2,3	1,7	1,7	1,9	2,9	2,0	koffie/thee	1,1	2,1	1,8	2,0	2,1	2,0
handen wassen	2,7	2,9	3,1	3,0	3,4	3,0	handen wassen	1,3	1,7	1,8	2,3	3,3	2,2
water drinken	2,4	2,4	2,3	2,3	2,1	2,3	water drinken	1,3	1,4	1,6	1,9	2,2	1,7
afwassen/spoelen	2,9	1,5	1,5	1,7	1,7	2,0	afwassen/spoelen	3,0	2,8	2,6	2,4	2,7	2,7
schoonmaken	2,2	1,3	1,2	1,5	1,7	1,7	schoonmaken	2,1	1,7	1,8	1,7	1,9	1,8
kleding wassen/inweken	1,3	1,2	1,0	1,0	1,0	1,2	kleding wassen/inweken	1,0	1,1	1,6	1,3	1,5	1,3
eten bereiden	1,6	1,4	1,4	1,3	1,8	1,5	eten bereiden	1,6	2,1	1,9	1,8	2,0	1,9
planten/tuin watergeven	1,4	1,2	1,0	2,9	1,0	1,4	planten/tuin watergeven	1,4	1,2	1,2	1,2	2,0	1,3
overige	2,0	1,6	1,9	1,7	2,1	1,8	overige	1,7	1,7	1,4	1,8	2,0	1,7
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	31,1	16,4	23,3	28,2	44,8	27,0	koffie/thee	33,1	20,5	26,1	28,5	34,4	25,5
handen wassen	27,7	28,4	35,4	38,4	46,8	34,2	handen wassen	18,5	30,8	21,4	51,6	72,6	41,9
water drinken	17,7	13,4	16,2	17,5	19,0	16,2	water drinken	11,3	12,9	11,3	19,4	22,6	16,4
afwassen/spoelen	75,0	29,2	27,2	43,4	43,6	46,4	afwassen/spoelen	111,0	116,0	118,3	111,6	103,2	113,5
schoonmaken	90,7	19,2	38,9	73,7	43,1	63,8	schoonmaken	109,4	50,6	65,2	56,7	73,3	63,3
kleding wassen/inweken	47,3	22,9	17,4	92,0	22,3	45,0	kleding wassen/inweken	21,6	78,0	224,0	96,1	160,6	114,3
eten bereiden	42,7	15,4	22,0	25,5	29,7	30,6	eten bereiden	37,6	50,6	54,9	35,8	62,0	48,6
planten/tuin watergeven	108,3	53,9	84,5	98,2	16,4	89,4	planten/tuin watergeven	44,5	67,3	111,9	99,4	96,2	82,6
overige	36,9	33,4	35,3	47,1	64,3	40,8	overige	29,9	71,6	42,0	79,1	83,9	63,7
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	13,5	9,6	13,7	14,8	15,4	13,5	koffie/thee	30,1	9,8	14,5	14,3	16,4	12,8
handen wassen	10,3	9,8	11,4	12,8	13,8	11,4	handen wassen	14,2	18,1	11,9	22,4	22,0	19,0
water drinken	7,4	5,6	7,0	7,6	9,0	7,0	water drinken	8,7	9,2	7,1	10,2	10,3	9,6
afwassen/spoelen	25,9	19,5	18,1	25,5	25,6	23,2	afwassen/spoelen	37,0	41,4	45,5	46,5	38,2	42,0
schoonmaken	41,2	14,8	32,4	49,1	25,4	37,5	schoonmaken	52,1	29,8	36,2	33,4	38,6	35,2
kleding wassen/inweken	36,4	19,1	17,4	92,0	22,3	37,5	kleding wassen/inweken	21,6	70,9	140,0	73,9	107,1	87,9
eten bereiden	26,7	11,0	15,7	19,6	16,5	20,4	eten bereiden	23,5	24,1	28,9	19,9	31,0	25,6
planten/tuin watergeven	77,4	44,9	84,5	33,9	16,4	63,9	planten/tuin watergeven	31,8	56,1	93,3	82,8	48,1	63,5
overige	18,5	20,9	18,6	27,7	30,6	22,7	overige	17,6	42,1	30,0	43,9	42,0	37,5
correctie gezinsgrootte							correctie gezinsgrootte						
gezin							gezin						
1 pers.							1 pers.						
2 pers.							2 pers.						
3 pers.							3 pers.						
4 pers.							4 pers.						
5 pers.							5 pers.						
totaal							totaal						
0,9							0,7						
0,1							0,3						
1,0							1,0						
1,0							2,0						
1,0							3,0						
1,0							4,0						
1,0							5,5						
1,0							3,0						
duur per keer in seconden (incl. correctie gezinsgrootte)							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	13,5	9,6	13,7	14,8	15,4	13,5	koffie/thee	30,1	7,6	9,7	8,3	7,1	8,6
handen wassen	10,3	9,8	11,4	12,8	13,8	11,4	handen wassen	14,2	14,0	7,9	13,0	9,5	12,9
water drinken	7,4	5,6	7,0	7,6	9,0	7,0	water drinken	8,7	7,1	4,7	5,9	4,5	6,5
afwassen/spoelen	25,9	19,5	18,1	25,5	25,6	23,2	afwassen/spoelen	37,0	32,1	30,3	27,0	16,6	28,4
schoonmaken	41,2	14,8	32,4	49,1	25,4	37,5	schoonmaken	52,1	23,1	24,1	19,4	16,7	23,8
kleding wassen/inweken	36,4	19,1	17,4	92,0	22,3	37,5	kleding wassen/inweken	21,6	55,0	93,3	43,0	46,4	59,4
eten bereiden	26,7	11,0	15,7	19,6	16,5	20,4	eten bereiden	23,5	18,7	19,3	11,6	13,4	17,3
planten/tuin watergeven	77,4	44,9	84,5	33,9	16,4	63,9	planten/tuin watergeven	31,8	43,5	62,2	48,2	20,9	42,9
overige	18,5	20,9	18,6	27,7	30,6	22,7	overige	17,6	32,6	20,0	25,5	18,2	25,3
seconden							seconden						
60,0							60,0						
koffie/thee							koffie/thee						
7,0							7,0						
handen wassen							handen wassen						
7,0							7,0						
water drinken							water drinken						
7,0							7,0						
afwassen/spoelen							afwassen/spoelen						
7,0							7,0						
schoonmaken							schoonmaken						
7,0							7,0						
kleding wassen/inweken							kleding wassen/inweken						
7,0							7,0						
eten bereiden							eten bereiden						
7,0							7,0						
planten/tuin watergeven							planten/tuin watergeven						
7,0							7,0						
overige							overige						
7,0							7,0						
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	1,6	1,1	1,6	1,7	1,8	1,6	koffie/thee	3,5	0,9	1,1	1,0	0,8	1,0
handen wassen	1,2	1,1	1,3	1,5	1,6	1,3	handen wassen	1,7	1,6	0,9	1,5	1,1	1,5
water drinken	0,9	0,7	0,8	0,9	1,1	0,8	water drinken	1,0	0,8	0,5	0,7	0,5	0,8
afwassen/spoelen	3,0	2,3	2,1	3,0	3,0	2,7	afwassen/spoelen	4,3	3,7	3,5	3,2	1,9	3,3
schoonmaken	4,8	1,7	3,8	5,7	3,0	4,4	schoonmaken	6,1	2,7	2,8	2,3	2,0	2,8
kleding wassen/inweken	4,2	2,2	2,0	10,7	2,6	4,4	kleding wassen/inweken	2,5	6,4	10,9	5,0	5,4	6,9
eten bereiden	3,1	1,3	1,8	2,3	1,9	2,4	eten bereiden	2,7	2,2	2,2	1,3	1,6	2,0
planten/tuin watergeven	9,0	5,2	9,9	4,0	1,9	7,5	planten/tuin watergeven	3,7	5,1	7,3	5,6	2,4	5,0
overige	2,2	2,4	2,2	3,2	3,6	2,6	overige	2,1	3,8	2,3	3,0	2,1	3,0

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	136,0	154,0	75,0	113,0	70,0	548,0	koffie/thee	20,0	237,0	91,0	120,0	70,0	537,0
handen wassen	143,0	301,0	159,0	207,0	125,0	935,0	handen wassen	8,0	72,0	39,0	62,0	38,0	219,0
water drinken	108,0	215,0	114,0	158,0	89,0	684,0	water drinken	12,0	65,0	37,0	61,0	46,0	220,0
afwassen/spoelen	104,0	108,0	47,0	52,0	27,0	338,0	afwassen/spoelen	56,0	263,0	110,0	142,0	73,0	644,0
schoonmaken	39,0	14,0	13,0	20,0	13,0	100,0	schoonmaken	40,0	156,0	77,0	95,0	63,0	432,0
kleding wassen/inweken	11,0	7,0	4,0	6,0	2,0	30,0	kleding wassen/inweken	3,0	20,0	8,0	20,0	11,0	61,0
eten bereiden	91,0	46,0	25,0	36,0	17,0	215,0	eten bereiden	27,0	229,0	97,0	134,0	69,0	556,0
planten/tuin watergeven	30,0	8,0	8,0	5,0	4,0	55,0	planten/tuin watergeven	23,0	77,0	37,0	41,0	21,0	199,0
overige	54,0	84,0	44,0	62,0	29,0	274,0	overige	34,0	99,0	65,0	72,0	32,0	302,0
	191,0	359,0	201,0	278,0	166,0	1194,0		191,0	359,0	201,0	278,0	166,0	1194,0
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	0,5	koffie/thee	0,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,4
handen wassen	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	handen wassen	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
water drinken	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	water drinken	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
afwassen/spoelen	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	afwassen/spoelen	0,3	0,7	0,5	0,5	0,4	0,5
schoonmaken	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	schoonmaken	0,2	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4
kleding wassen/inweken	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	kleding wassen/inweken	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
eten bereiden	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	eten bereiden	0,1	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5
planten/tuin watergeven	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	planten/tuin watergeven	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2
overige	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	overige	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	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	1,1	0,5	0,6	0,7	0,8	0,7	koffie/thee	0,4	0,6	0,5	0,4	0,3	0,5
handen wassen	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,0	handen wassen	0,1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3
water drinken	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	water drinken	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1
afwassen/spoelen	1,6	0,7	0,5	0,6	0,5	0,8	afwassen/spoelen	1,3	2,7	1,9	1,6	0,9	1,8
schoonmaken	1,0	0,1	0,2	0,4	0,2	0,4	schoonmaken	1,3	1,2	1,1	0,8	0,7	1,0
kleding wassen/inweken	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	kleding wassen/inweken	0,0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
eten bereiden	1,5	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4	eten bereiden	0,4	1,4	1,1	0,7	0,7	0,9
planten/tuin watergeven	1,4	0,1	0,4	0,1	0,0	0,3	planten/tuin watergeven	0,4	1,1	1,3	0,8	0,3	0,8
overige	0,6	0,6	0,5	0,7	0,6	0,6	overige	0,4	1,1	0,8	0,8	0,4	0,7
	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal							
koffie/thee	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2							
handen wassen	1,0	1,3	1,2	1,5	1,5	1,3							
water drinken	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,6							
afwassen/spoelen	2,9	3,4	2,4	2,2	1,3	2,6							
schoonmaken	2,3	1,2	1,3	1,2	1,0	1,4							
kleding wassen/inweken	0,3	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5							
eten bereiden	1,9	1,6	1,3	0,9	0,8	1,4							
planten/tuin watergeven	1,9	1,2	1,7	0,9	0,4	1,2							
overige	1,0	1,6	1,2	1,5	1,0	1,4							
totaal	13,2	12,3	11,4	10,5	8,2	11,4							
Totaal	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	totaal							
afwassen/spoelen	2,9	3,4	2,4	2,2	1,3	2,6							
voedselbereiding	1,9	1,6	1,3	0,9	0,8	1,4							
koffie/thee	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2							
water drinken	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,6							
overig	6,3	5,7	6,0	5,6	4,2	5,7							
totaal	13,2	12,3	11,4	10,5	8,2	11,4							

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	2,0	2,0	2,0
handen wassen		2,9	3,0	3,0	handen wassen	2,4	1,9	2,2
water drinken		2,3	2,3	2,3	water drinken	1,7	1,7	1,7
afwassen/spoelen		2,0	1,9	2,0	afwassen/spoelen	2,6	2,8	2,7
schoonmaken		1,4	1,9	1,7	schoonmaken	1,6	1,9	1,8
kleding wassen/inweken		1,2	1,1	1,2	kleding wassen/inweken	1,3	1,3	1,3
eten bereiden		1,4	1,6	1,5	eten bereiden	1,9	2,0	1,9
planten/tuin watergeven		1,6	1,3	1,4	planten/tuin watergeven	1,4	1,3	1,3
overige		1,6	1,9	1,8	overige	1,8	1,6	1,7
totale duur in seconden				totale duur in seconden				
persoonlijk	man	vrouw	totaal	gezin	man	vrouw	totaal	
koffie/thee		27,0	27,1	27,0	koffie/thee	26,6	24,6	25,5
handen wassen		35,2	33,4	34,2	handen wassen	44,7	39,0	41,9
water drinken		17,4	15,4	16,2	water drinken	15,6	16,9	16,4
afwassen/spoelen		44,5	47,6	46,4	afwassen/spoelen	122,7	107,0	113,5
schoonmaken		62,9	64,2	63,8	schoonmaken	64,3	62,7	63,3
kleding wassen/inweken		69,2	37,3	45,0	kleding wassen/inweken	150,4	91,8	114,3
eten bereiden		22,7	34,1	30,6	eten bereiden	55,6	43,2	48,6
planten/tuin watergeven		65,1	98,9	89,4	planten/tuin watergeven	112,5	62,8	82,6
overige		32,2	46,2	40,8	overige	78,3	53,8	67,7
duur per keer in seconden				duur per keer in seconden				
persoonlijk	man	vrouw	totaal	gezin	man	vrouw	totaal	
koffie/thee		13,5	13,6	13,5	koffie/thee	13,3	12,3	12,8
handen wassen		12,1	11,1	11,4	handen wassen	18,6	20,5	19,0
water drinken		7,6	6,7	7,0	water drinken	9,2	9,9	9,6
afwassen/spoelen		22,3	25,1	23,2	afwassen/spoelen	47,2	38,2	42,0
schoonmaken		44,9	33,8	37,5	schoonmaken	40,2	33,0	35,2
kleding wassen/inweken		57,7	33,9	37,5	kleding wassen/inweken	115,7	70,6	87,9
eten bereiden		16,2	21,3	20,4	eten bereiden	29,3	21,6	25,6
planten/tuin watergeven		40,7	76,1	63,9	planten/tuin watergeven	80,4	48,3	63,5
overige		20,1	24,3	22,7	overige	43,5	33,6	37,5
				correctie gezinsgrootte				
				gezin				
				man		vrouw		totaal
						0,7		0,8
						0,3		0,2
						1,0		1,0
						3,0		3,0
duur per keer in seconden				duur per keer in seconden (incl. correctie gezinsgrootte)				
persoonlijk	man	vrouw	totaal	gezin	man	vrouw	totaal	
koffie/thee		13,5	13,6	13,5	koffie/thee	8,5	8,8	8,6
handen wassen		12,1	11,1	11,4	handen wassen	11,9	14,7	12,9
water drinken		7,6	6,7	7,0	water drinken	5,9	7,1	6,5
afwassen/spoelen		22,3	25,1	23,2	afwassen/spoelen	30,3	27,3	28,4
schoonmaken		44,9	33,8	37,5	schoonmaken	25,8	23,6	23,8
kleding wassen/inweken		57,7	33,9	37,5	kleding wassen/inweken	74,2	50,4	59,4
eten bereiden		16,2	21,3	20,4	eten bereiden	18,8	15,4	17,3
planten/tuin watergeven		40,7	76,1	63,9	planten/tuin watergeven	51,5	34,5	42,9
overige		20,1	24,3	22,7	overige	27,9	24,0	25,3
seconden				seconden				
koffie/thee				koffie/thee				
handen wassen				handen wassen				
water drinken				water drinken				
afwassen/spoelen				afwassen/spoelen				
schoonmaken				schoonmaken				
kleding wassen/inweken				kleding wassen/inweken				
eten bereiden				eten bereiden				
planten/tuin watergeven				planten/tuin watergeven				
overige				overige				
liters per dag				liters per dag				
persoonlijk	man	vrouw	totaal	gezin	man	vrouw	totaal	
koffie/thee		1,6	1,6	1,6	koffie/thee	1,0	1,0	1,0
handen wassen		1,4	1,3	1,3	handen wassen	1,4	1,7	1,5
water drinken		0,9	0,8	0,8	water drinken	0,7	0,8	0,8
afwassen/spoelen		2,6	2,9	2,7	afwassen/spoelen	3,5	3,2	3,3
schoonmaken		5,2	3,9	4,4	schoonmaken	3,0	2,8	2,8
kleding wassen/inweken		6,7	4,0	4,4	kleding wassen/inweken	8,7	5,9	6,9
eten bereiden		1,9	2,5	2,4	eten bereiden	2,2	1,8	2,0
planten/tuin watergeven		4,7	8,9	7,5	planten/tuin watergeven	6,0	4,0	5,0
overige		2,3	2,8	2,6	overige	3,3	2,8	3,0

Berekeningen verbruik keukenkraan naar geslacht

persoonlijk	man	vrouw	totaal	gezin	man	vrouw	totaal
koffie/thee	214,0	334,0	548,0	koffie/thee	246,0	291,0	537,0
handen wassen	389,0	546,0	935,0	handen wassen	112,0	106,0	219,0
water drinken	286,0	398,0	684,0	water drinken	85,0	135,0	220,0
afwassen/spoelen	128,0	210,0	338,0	afwassen/spoelen	266,0	379,0	644,0
schoonmaken	31,0	69,0	100,0	schoonmaken	169,0	263,0	432,0
kleding wassen/inweken	7,0	23,0	30,0	kleding wassen/inweken	23,0	37,0	61,0
eten bereiden	67,0	148,0	215,0	eten bereiden	240,0	316,0	556,0
planten/tuin watergeven	15,0	39,0	55,0	planten/tuin watergeven	79,0	120,0	199,0
overige	105,0	168,0	274,0	overige	122,0	181,0	302,0
	515,0	679,0	1194,0		515,0	679,0	1194,0
penetratie	man	vrouw	totaal	penetratie	man	vrouw	totaal
koffie/thee	0,4	0,5	0,5	koffie/thee	0,5	0,4	0,4
handen wassen	0,8	0,8	0,8	handen wassen	0,2	0,2	0,2
water drinken	0,6	0,6	0,6	water drinken	0,2	0,2	0,2
afwassen/spoelen	0,2	0,3	0,3	afwassen/spoelen	0,5	0,6	0,5
schoonmaken	0,1	0,1	0,1	schoonmaken	0,3	0,4	0,4
kleding wassen/inweken	0,0	0,0	0,0	kleding wassen/inweken	0,0	0,1	0,1
eten bereiden	0,1	0,2	0,2	eten bereiden	0,5	0,5	0,5
planten/tuin watergeven	0,0	0,1	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	0,7	0,8	0,7	koffie/thee	0,5	0,4	0,5
handen wassen	1,1	1,0	1,0	handen wassen	0,3	0,3	0,3
water drinken	0,5	0,5	0,5	water drinken	0,1	0,2	0,1
afwassen/spoelen	0,6	0,9	0,8	afwassen/spoelen	1,8	1,8	1,8
schoonmaken	0,3	0,4	0,4	schoonmaken	1,0	1,1	1,0
kleding wassen/inweken	0,1	0,1	0,1	kleding wassen/inweken	0,4	0,3	0,4
eten bereiden	0,2	0,5	0,4	eten bereiden	1,0	0,8	0,9
planten/tuin watergeven	0,1	0,5	0,3	planten/tuin watergeven	0,9	0,7	0,8
overige	0,5	0,7	0,6	overige	0,8	0,7	0,7
koffie/thee	1,1	1,2	1,2				
handen wassen	1,4	1,3	1,3				
water drinken	0,6	0,6	0,6				
afwassen/spoelen	2,5	2,7	2,6				
schoonmaken	1,3	1,5	1,4				
kleding wassen/inweken	0,5	0,5	0,5				
eten bereiden	1,3	1,4	1,4				
planten/tuin watergeven	1,1	1,2	1,2				
overige	1,2	1,4	1,4				
totaal	10,9	11,8	11,4				
Totaal	man	vrouw	totaal				
afwassen/spoelen	2,5	2,7	2,6				
voedselbereiding	1,3	1,4	1,4				
koffie/thee	1,1	1,2	1,2				
water drinken	0,6	0,6	0,6				
overig	5,5	5,9	5,7				
totaal	10,9	11,8	11,4				

Berekeningen verbruik keukenkraan naar regio

frequentie								frequentie							
persoonlijk	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal		gezin	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal	
koffie/thee	2,3	2,0	2,0	1,8	2,1	2,0		koffie/thee	2,3	2,0	1,9	2,0	1,8	2,0	
handen wassen	2,8	3,0	3,1	3,2	2,9	3,0		handen wassen	1,7	1,7	2,4	3,0	2,2	2,2	
water drinken	2,4	2,2	2,7	2,1	2,4	2,3		water drinken	1,3	1,7	2,3	1,9	1,6	1,7	
afwassen/spoelen	1,8	1,9	2,8	1,9	1,8	2,0		afwassen/spoelen	2,9	2,6	3,0	2,4	2,8	2,7	
schoonmaken	1,8	2,4	1,3	1,3	1,4	1,7		schoonmaken	1,8	1,7	1,8	1,8	1,9	1,8	
kleding wassen/inweken	1,0	1,3	1,2	1,2	1,1	1,2		kleding wassen/inweken	1,4	1,4	1,6	1,1	1,2	1,3	
eten bereiden	1,6	1,3	1,6	1,4	1,6	1,5		eten bereiden	2,3	1,7	2,1	1,9	2,0	1,9	
planten/tuin watergeven	1,2	1,6	1,0	1,6	1,1	1,4		planten/tuin watergeven	1,3	1,2	1,4	1,4	1,5	1,3	
overige	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,8		overige	1,6	1,6	1,7	2,0	1,6	1,7	
totale duur in seconden								totale duur in seconden							
persoonlijk	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal		gezin	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal	
koffie/thee	29,3	31,6	23,5	22,7	24,7	27,0		koffie/thee	45,7	20,4	25,4	23,3	18,9	25,5	
handen wassen	31,9	33,9	34,9	37,9	32,9	34,2		handen wassen	24,3	21,6	30,1	91,0	46,8	41,9	
water drinken	23,5	12,8	15,3	14,9	16,8	16,2		water drinken	8,9	13,6	23,7	19,1	18,8	16,4	
afwassen/spoelen	38,7	52,6	63,3	38,0	45,6	46,4		afwassen/spoelen	146,1	102,6	117,5	83,9	122,4	113,5	
schoonmaken	83,8	96,6	35,3	48,8	38,6	63,8		schoonmaken	79,0	62,5	55,8	49,5	66,8	63,3	
kleding wassen/inweken	45,0	25,5	100,4	35,2	39,6	45,0		kleding wassen/inweken	200,5	127,3	146,3	33,8	116,5	114,3	
eten bereiden	27,1	26,6	16,8	61,8	19,4	30,6		eten bereiden	68,0	38,5	46,0	50,7	47,7	48,6	
planten/tuin watergeven	64,5	160,2	67,0	50,7	70,5	89,4		planten/tuin watergeven	70,6	68,1	74,2	70,0	121,7	82,6	
overige	67,0	36,8	38,9	35,2	36,0	40,8		overige	93,5	41,1	49,8	69,2	64,1	63,7	
duur per keer in seconden								duur per keer in seconden							
persoonlijk	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal		gezin	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal	
koffie/thee	12,7	15,8	11,8	12,6	11,8	13,5		koffie/thee	19,9	10,2	13,4	11,7	10,5	12,8	
handen wassen	11,4	11,3	11,3	11,8	11,3	11,4		handen wassen	14,3	12,7	12,5	30,3	21,3	19,0	
water drinken	9,8	5,8	5,7	7,1	7,0	7,0		water drinken	6,8	8,0	10,3	10,1	11,8	9,6	
afwassen/spoelen	21,5	27,7	22,6	20,0	25,3	23,2		afwassen/spoelen	50,4	39,5	39,2	35,0	43,7	42,0	
schoonmaken	46,6	40,3	27,2	37,5	27,6	37,5		schoonmaken	43,9	36,8	31,0	27,5	35,2	35,2	
kleding wassen/inweken	45,0	19,6	83,7	29,3	36,0	37,5		kleding wassen/inweken	143,2	90,9	91,4	30,7	97,1	87,9	
eten bereiden	16,9	20,5	10,5	44,1	12,1	20,4		eten bereiden	29,6	22,6	21,9	26,7	23,9	25,6	
planten/tuin watergeven	53,8	100,1	67,0	31,7	64,1	63,9		planten/tuin watergeven	54,3	56,8	53,0	50,0	81,1	63,5	
overige	33,5	19,4	21,6	20,7	21,2	22,7		overige	58,4	25,7	29,3	34,6	40,1	37,5	
								correctie gezinsgrootte							
								gezin	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal	
									0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
									0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	
									1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
									2,8	2,9	3,1	3,2	2,9	3,0	
duur per keer in seconden								duur per keer in seconden (incl. correctie gezinsgrootte)							
persoonlijk	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal		gezin	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal	
koffie/thee	12,7	15,8	11,8	12,6	11,8	13,5		koffie/thee	13,4	7,1	8,8	7,9	7,3	8,6	
handen wassen	11,4	11,3	11,3	11,8	11,3	11,4		handen wassen	9,6	8,8	8,2	20,4	14,8	12,9	
water drinken	9,8	5,8	5,7	7,1	7,0	7,0		water drinken	4,6	5,6	6,8	6,8	8,2	6,5	
afwassen/spoelen	21,5	27,7	22,6	20,0	25,3	23,2		afwassen/spoelen	33,9	27,5	25,7	23,6	30,4	28,4	
schoonmaken	46,6	40,3	27,2	37,5	27,6	37,5		schoonmaken	29,5	25,6	20,3	18,5	24,5	23,8	
kleding wassen/inweken	45,0	19,6	83,7	29,3	36,0	37,5		kleding wassen/inweken	96,4	63,3	60,0	20,7	67,6	59,4	
eten bereiden	16,9	20,5	10,5	44,1	12,1	20,4		eten bereiden	19,9	15,8	14,4	18,0	16,6	17,3	
planten/tuin watergeven	53,8	100,1	67,0	31,7	64,1	63,9		planten/tuin watergeven	36,5	39,5	34,8	33,7	56,5	42,9	
overige	33,5	19,4	21,6	20,7	21,2	22,7		overige	39,3	17,9	19,2	23,3	27,9	25,3	
seconden	60,0														
koffie/thee	7,0														
handen wassen	7,0														
water drinken	7,0														
afwassen/spoelen	7,0														
schoonmaken	7,0														
kleding wassen/inweken	7,0														
eten bereiden	7,0														
planten/tuin watergeven	7,0														
overige	7,0														
liters per dag								liters per dag							
persoonlijk	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal		gezin	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal	
koffie/thee	1,5	1,8	1,4	1,5	1,4	1,6		koffie/thee	1,6	0,8	1,0	0,9	0,9	1,0	
handen wassen	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3		handen wassen	1,1	1,0	1,0	2,4	1,7	1,5	
water drinken	1,1	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8		water drinken	0,5	0,6	0,8	0,8	1,0	0,8	
afwassen/spoelen	2,5	3,2	2,6	2,3	3,0	2,7		afwassen/spoelen	4,0	3,2	3,0	2,7	3,5	3,3	
schoonmaken	5,4	4,7	3,2	4,4	3,2	4,4		schoonmaken	3,4	3,0	2,4	2,2	2,9	2,8	
kleding wassen/inweken	5,3	2,3	9,8	3,4	4,2	4,4		kleding wassen/inweken	11,2	7,4	7,0	2,4	7,9	6,9	
eten bereiden	2,0	2,4	1,2	5,2	1,4	2,4		eten bereiden	2,3	1,8	1,7	2,1	1,9	2,0	
planten/tuin watergeven	6,3	11,7	7,8	3,7	7,5	7,5		planten/tuin watergeven	4,3	4,6	4,1	3,9	6,6	5,0	
overige	3,9	2,3	2,5	2,4	2,5	2,6		overige	4,6	2,1	2,2	2,7	3,3	3,0	

Berekeningen verbruik keukenkraan naar regio

Berekeningen verbruik keukenkraan naar regio													
persoonlijk	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal	gezin	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal
koffie/thee	99,0	157,0	66,0	94,0	132,0	548,0	koffie/thee	91,0	142,0	67,0	106,0	132,0	537,0
handen wassen	163,0	272,0	96,0	179,0	225,0	935,0	handen wassen	41,0	61,0	22,0	40,0	54,0	219,0
water drinken	117,0	201,0	60,0	141,0	165,0	684,0	water drinken	34,0	59,0	19,0	56,0	51,0	220,0
afwassen/spoelen	70,0	89,0	36,0	68,0	74,0	338,0	afwassen/spoelen	119,0	187,0	68,0	117,0	153,0	644,0
schoonmaken	13,0	29,0	9,0	25,0	24,0	100,0	schoonmaken	75,0	124,0	42,0	82,0	109,0	432,0
kleding wassen/inweken	2,0	8,0	6,0	6,0	9,0	30,0	kleding wassen/inweken	8,0	17,0	5,0	14,0	17,0	61,0
eten bereiden	40,0	63,0	22,0	40,0	50,0	215,0	eten bereiden	84,0	158,0	58,0	109,0	147,0	556,0
planten/tuin watergeven	10,0	15,0	3,0	14,0	13,0	55,0	planten/tuin watergeven	42,0	57,0	15,0	37,0	49,0	199,0
overige	39,0	74,0	33,0	52,0	76,0	274,0	overige	64,0	83,0	30,0	61,0	64,0	302,0
	205,0	347,0	127,0	233,0	282,0	1194,0		205,0	347,0	127,0	233,0	282,0	1194,0
penetratie	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal	penetratie	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal
koffie/thee	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	koffie/thee	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4
handen wassen	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	handen wassen	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
water drinken	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	water drinken	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
afwassen/spoelen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	afwassen/spoelen	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
schoonmaken	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	schoonmaken	0,4	0,4	0,3	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	0,1	0,1	0,1	0,1
eten bereiden	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	eten bereiden	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
planten/tuin watergeven	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	planten/tuin watergeven	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
overige	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	overige	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3
verbruik persoonlijk	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal	verbruik gezin	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal
koffie/thee	0,7	0,8	0,7	0,6	0,6	0,7	koffie/thee	0,7	0,3	0,5	0,4	0,4	0,5
handen wassen	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0	handen wassen	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3
water drinken	0,7	0,4	0,3	0,5	0,5	0,5	water drinken	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1
afwassen/spoelen	0,9	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	afwassen/spoelen	2,3	1,7	1,6	1,4	1,9	1,8
schoonmaken	0,3	0,4	0,2	0,5	0,3	0,4	schoonmaken	1,3	1,1	0,8	0,8	1,1	1,0
kleding wassen/inweken	0,1	0,1	0,5	0,1	0,1	0,1	kleding wassen/inweken	0,4	0,4	0,3	0,1	0,5	0,4
eten bereiden	0,4	0,4	0,2	0,9	0,3	0,4	eten bereiden	1,0	0,8	0,8	1,0	1,0	0,9
planten/tuin watergeven	0,3	0,5	0,2	0,2	0,3	0,3	planten/tuin watergeven	0,9	0,8	0,5	0,6	1,1	0,8
overige	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7	0,6	overige	1,4	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7
koffie/thee	1,4	1,2	1,3	1,0	1,0	1,2							
handen wassen	1,3	1,2	1,2	1,5	1,4	1,3							
water drinken	0,7	0,5	0,4	0,7	0,7	0,6							
afwassen/spoelen	3,2	2,6	2,4	2,1	2,7	2,6							
schoonmaken	1,6	1,5	1,0	1,2	1,4	1,4							
kleding wassen/inweken	0,5	0,4	0,7	0,2	0,6	0,5							
eten bereiden	1,3	1,3	1,0	1,9	1,3	1,4							
planten/tuin watergeven	1,2	1,3	0,7	0,8	1,5	1,2							
overige	2,2	1,0	1,2	1,3	1,4	1,4							
totaal	13,4	10,8	9,8	10,7	11,9	11,4							
Totaal	3 grote s	rest west	noord	oost	zuid	totaal							
afwassen/spoelen	3,2	2,6	2,4	2,1	2,7	2,6							
voedselbereiding	1,3	1,3	1,0	1,9	1,3	1,4							
koffie/thee	1,4	1,2	1,3	1,0	1,0	1,2							
water drinken	0,7	0,5	0,4	0,7	0,7	0,6							
overig	6,7	5,3	4,8	5,0	6,3	5,7							
totaal	13,4	10,8	9,8	10,7	11,9	11,4							

Berekeningen verbruik keukenkraan naar sociale klasse

Berekeningen verbruik keukenkraan naar sociale klasse													
frequentie						frequentie							
	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal	
persoonlijk							gezins						
koffie/thee	1,9	1,8	2,4	2,2	1,6	2,0	koffie/thee	2,2	1,9	1,9	2,1	1,4	2,0
handen wassen	2,8	3,1	2,9	3,2	3,0	3,0	handen wassen	2,0	2,4	1,9	2,2	1,3	2,2
water drinken	2,3	2,3	2,4	2,2	2,8	2,3	water drinken	1,6	1,9	1,6	1,6	1,0	1,7
afwassen/spoelen	1,9	2,0	1,9	2,0	1,0	2,0	afwassen/spoelen	3,1	2,7	2,5	2,7	2,1	2,7
schoonmaken	1,5	1,5	1,2	2,4	2,6	1,7	schoonmaken	1,8	1,8	1,8	1,7	2,1	1,8
kleding wassen/inweken	1,0	1,2	1,0	1,3	1,2	1,2	kleding wassen/inweken	1,3	1,3	1,1	1,4	1,3	1,3
eten bereiden	1,3	1,5	1,3	1,8	1,9	1,5	eten bereiden	2,3	1,9	1,8	1,8	1,1	1,9
planten/tuin watergeven	1,0	1,4	1,6	1,4	1,0	1,4	planten/tuin watergeven	1,1	1,4	1,4	1,2	1,3	1,3
overige	1,6	1,6	2,1	2,1	2,3	1,8	overige	1,9	1,6	1,8	1,6	1,4	1,7
totale duur in seconden							totale duur in seconden						
persoonlijk	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal	gezins	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
koffie/thee	26,4	22,4	33,5	31,1	10,2	27,0	koffie/thee	23,0	23,3	19,4	38,8	20,5	25,5
handen wassen	29,6	33,3	32,2	41,3	54,5	34,2	handen wassen	37,0	34,7	43,9	52,5	47,7	41,9
water drinken	12,1	16,8	16,8	18,1	16,5	16,2	water drinken	17,2	15,3	14,4	21,1	21,2	16,4
afwassen/spoelen	33,2	40,5	42,0	78,6	42,3	46,4	afwassen/spoelen	108,8	106,8	126,9	118,3	104,7	113,5
schoonmaken	43,1	57,9	55,1	94,3	15,9	63,8	schoonmaken	49,1	65,9	66,3	67,3	31,0	63,3
kleding wassen/inweken	18,9	52,7	62,0	25,2	45,0	45,0	kleding wassen/inweken	33,7	125,8	109,0	128,8	114,3	114,3
eten bereiden	16,3	21,0	44,8	55,3	30,1	30,6	eten bereiden	52,6	53,9	39,4	44,3	37,0	48,6
planten/tuin watergeven	34,5	61,2	57,0	258,5	9,8	89,4	planten/tuin watergeven	42,0	65,1	93,1	125,6	100,4	82,6
overige	25,6	37,9	29,2	71,7	43,4	40,8	overige	42,3	75,4	63,4	52,1	77,9	63,7
duur per keer in seconden							duur per keer in seconden						
persoonlijk	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal	gezins	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
koffie/thee	12,1	12,4	14,0	14,1	6,4	13,5	koffie/thee	10,5	12,3	10,2	18,5	14,6	12,8
handen wassen	13,2	10,7	11,1	12,9	18,2	11,4	handen wassen	18,5	14,5	23,1	23,9	36,7	19,0
water drinken	7,5	7,3	7,0	8,2	5,9	7,0	water drinken	10,8	8,1	9,0	13,2	21,2	9,6
afwassen/spoelen	57,3	20,3	22,1	39,3	42,3	23,2	afwassen/spoelen	35,1	39,6	50,8	43,8	49,9	42,0
schoonmaken	32,7	38,6	45,9	39,3	6,1	37,5	schoonmaken	27,3	36,6	36,8	39,6	14,8	35,2
kleding wassen/inweken	33,7	43,9	62,0	19,4	37,5	37,5	kleding wassen/inweken	25,9	96,8	99,1	92,0	87,9	87,9
eten bereiden	12,5	14,0	34,5	30,7	15,8	20,4	eten bereiden	22,9	28,4	21,9	24,6	33,6	25,6
planten/tuin watergeven	34,5	43,7	35,6	184,6	9,8	63,9	planten/tuin watergeven	38,2	46,5	66,5	104,7	77,2	63,5
overige	16,0	23,7	13,9	34,1	18,9	22,7	overige	22,3	47,1	35,2	32,6	55,6	37,5
							correctie gezinsgrootte						
							gezins	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
								0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8
								0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
								1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
								2,8	3,1	2,9	3,0	2,4	3,0
duur per keer in seconden							duur per keer in seconden (incl. correctie gezinsgrootte)						
persoonlijk	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal	gezins	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
koffie/thee	12,1	12,4	14,0	14,1	6,4	13,5	koffie/thee	7,4	8,0	6,8	13,4	11,0	8,6
handen wassen	13,2	10,7	11,1	12,9	18,2	11,4	handen wassen	13,1	9,5	15,5	17,3	27,5	12,9
water drinken	7,5	7,3	7,0	8,2	5,9	7,0	water drinken	7,6	5,3	6,0	9,6	15,9	6,5
afwassen/spoelen	57,3	20,3	22,1	39,3	42,3	23,2	afwassen/spoelen	24,8	25,9	34,0	31,7	37,3	28,4
schoonmaken	32,7	38,6	45,9	39,3	6,1	37,5	schoonmaken	19,3	24,0	24,7	28,7	11,0	23,8
kleding wassen/inweken	33,7	43,9	62,0	19,4	37,5	37,5	kleding wassen/inweken	18,3	63,5	66,3	66,7	65,8	59,4
eten bereiden	12,5	14,0	34,5	30,7	15,8	20,4	eten bereiden	16,2	18,6	14,7	17,8	25,2	17,3
planten/tuin watergeven	34,5	43,7	35,6	184,6	9,8	63,9	planten/tuin watergeven	27,0	30,5	44,5	75,8	57,8	42,9
overige	16,0	23,7	13,9	34,1	18,9	22,7	overige	15,7	30,9	23,6	23,6	41,6	25,3
seconden	60,0												
koffie/thee	7,0												
handen wassen	7,0												
water drinken	7,0												
afwassen/spoelen	7,0												
schoonmaken	7,0												
kleding wassen/inweken	7,0												
eten bereiden	7,0												
planten/tuin watergeven	7,0												
overige	7,0												
liters per dag							liters per dag						
persoonlijk	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal	gezins	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
koffie/thee	1,4	1,5	1,6	1,6	0,7	1,6	koffie/thee	0,9	0,9	0,8	1,6	1,3	1,0
handen wassen	1,5	1,3	1,3	1,5	2,1	1,3	handen wassen	1,5	1,1	1,8	2,0	3,2	1,5
water drinken	0,9	0,9	0,8	1,0	0,7	0,8	water drinken	0,9	0,6	0,7	1,1	1,9	0,8
afwassen/spoelen	6,7	2,4	2,6	4,6	4,9	2,7	afwassen/spoelen	2,9	3,0	4,0	3,7	4,4	3,3
schoonmaken	3,8	4,5	5,4	4,6	0,7	4,4	schoonmaken	2,3	2,8	2,9	3,3	1,3	2,8
kleding wassen/inweken	3,9	5,1	7,2	2,3	4,4	4,4	kleding wassen/inweken	2,1	7,4	7,7	7,8	7,7	6,9
eten bereiden	1,5	1,6	4,0	3,6	1,8	2,4	eten bereiden	1,9	2,2	1,7	2,1	2,9	2,0
planten/tuin watergeven	4,0	5,1	4,2	21,5	1,1	7,5	planten/tuin watergeven	3,2	3,6	5,2	8,8	6,7	5,0
overige	1,9	2,8	1,6	4,0	2,2	2,6	overige	1,8	3,6	2,8	2,8	4,9	3,0

Berekeningen verbruik keukenkraan naar sociale klasse

persoonlijk	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal	gezin	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
koffie/thee	82,0	233,0	130,0	102,0	10,0	548,0	koffie/thee	94,0	221,0	105,0	106,0	10,0	537,0
handen wassen	166,0	388,0	201,0	163,0	17,0	935,0	handen wassen	24,0	83,0	50,0	54,0	8,0	219,0
water drinken	116,0	273,0	148,0	130,0	17,0	684,0	water drinken	36,0	95,0	52,0	35,0	3,0	220,0
afwassen/spoelen	58,0	142,0	69,0	60,0	18,0	338,0	afwassen/spoelen	107,0	275,0	146,0	105,0	12,0	644,0
schoonmaken	14,0	43,0	15,0	26,0	3,0	100,0	schoonmaken	61,0	180,0	98,0	85,0	8,0	432,0
kleding wassen/inweken	2,0	13,0	7,0	9,0	0,0	30,0	kleding wassen/inweken	6,0	25,0	14,0	16,0	0,0	61,0
eten bereiden	32,0	100,0	46,0	31,0	6,0	215,0	eten bereiden	103,0	227,0	115,0	97,0	13,0	556,0
planten/tuin watergeven	4,0	25,0	14,0	9,0	2,0	55,0	planten/tuin watergeven	28,0	70,0	56,0	38,0	7,0	199,0
overige	41,0	110,0	64,0	54,0	6,0	274,0	overige	39,0	126,0	59,0	67,0	11,0	302,0
	193,0	511,0	258,0	207,0	25,0	1194,0		193,0	511,0	258,0	207,0	25,0	1194,0
penetratie	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal	penetratie	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
koffie/thee	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	koffie/thee	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4
handen wassen	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	handen wassen	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2
water drinken	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	water drinken	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
afwassen/spoelen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,7	0,3	afwassen/spoelen	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5
schoonmaken	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	schoonmaken	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4
kleding wassen/inweken	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	kleding wassen/inweken	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1
eten bereiden	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	eten bereiden	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
planten/tuin watergeven	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	planten/tuin watergeven	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2
overige	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	overige	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3
verbruik persoonlijk	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal	verbruik gezin	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal
koffie/thee	0,6	0,7	0,8	0,8	0,3	0,7	koffie/thee	0,4	0,4	0,3	0,8	0,5	0,4
handen wassen	1,3	1,0	1,0	1,2	1,4	1,0	handen wassen	0,2	0,2	0,3	0,5	1,0	0,3
water drinken	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	water drinken	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1
afwassen/spoelen	2,0	0,7	0,7	1,3	3,6	0,8	afwassen/spoelen	1,6	1,6	2,2	1,9	2,1	1,8
schoonmaken	0,3	0,4	0,3	0,6	0,1	0,4	schoonmaken	0,7	1,0	1,1	1,4	0,4	1,0
kleding wassen/inweken	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	kleding wassen/inweken	0,1	0,4	0,4	0,6	0,0	0,4
eten bereiden	0,2	0,3	0,7	0,5	0,4	0,4	eten bereiden	1,0	1,0	0,8	1,0	1,5	0,9
planten/tuin watergeven	0,1	0,2	0,2	0,9	0,1	0,3	planten/tuin watergeven	0,5	0,5	1,1	1,6	1,9	0,8
overige	0,4	0,6	0,4	1,0	0,5	0,6	overige	0,4	0,9	0,6	0,9	2,1	0,7
koffie/thee	1,0	1,1	1,1	1,6	0,8	1,2							
handen wassen	1,5	1,1	1,4	1,7	2,5	1,3							
water drinken	0,7	0,6	0,6	0,8	0,7	0,6							
afwassen/spoelen	3,6	2,3	2,9	3,2	5,6	2,6							
schoonmaken	1,0	1,4	1,4	2,0	0,5	1,4							
kleding wassen/inweken	0,1	0,5	0,6	0,7	0,0	0,5							
eten bereiden	1,2	1,3	1,5	1,5	2,0	1,4							
planten/tuin watergeven	0,5	0,7	1,4	2,6	2,0	1,2							
overige	0,8	1,5	1,0	1,9	2,7	1,4							
totaal	10,5	10,4	11,9	16,0	16,7	11,4							
Totaal	A (hoog)	B-boven	B-onder	C	D (laag)	totaal							
afwassen/spoelen	3,6	2,3	2,9	3,2	5,6	2,6							
voedselbereiding	1,2	1,3	1,5	1,5	2,0	1,4							
koffie/thee	1,0	1,1	1,1	1,6	0,8	1,2							
water drinken	0,7	0,6	0,6	0,8	0,7	0,6							
overig	3,9	5,2	5,8	8,9	7,6	5,7							
totaal	10,5	10,4	11,9	16,0	16,7	11,4							

Berekeningen verbruik keukenkraan naar provincie

persoonlijk	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	16,0	26,0	24,0	29,0	11,0	54,0	30,0	74,0	152,0	17,0	69,0	45,0	548,0
handen wassen	29,0	34,0	32,0	53,0	25,0	101,0	51,0	135,0	249,0	28,0	127,0	71,0	935,0
water drinken	18,0	19,0	23,0	51,0	16,0	74,0	37,0	98,0	182,0	16,0	104,0	46,0	684,0
afwassen/spoelen	16,0	12,0	9,0	20,0	6,0	42,0	20,0	38,0	102,0	14,0	43,0	18,0	338,0
schoonmaken	3,0	4,0	2,0	9,0	2,0	14,0	4,0	11,0	27,0	8,0	8,0	8,0	100,0
kleding wassen/inweken	4,0	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0	1,0	2,0	7,0	0,0	7,0	2,0	30,0
eten bereiden	11,0	7,0	4,0	14,0	2,0	24,0	11,0	30,0	62,0	11,0	25,0	14,0	215,0
planten/tuin watergeven	0,0	2,0	2,0	9,0	0,0	5,0	4,0	8,0	12,0	2,0	6,0	5,0	55,0
overige	16,0	8,0	9,0	14,0	3,0	35,0	13,0	36,0	64,0	12,0	42,0	22,0	274,0
	41,0	46,0	40,0	76,0	30,0	126,0	66,0	166,0	320,0	34,0	161,0	87,0	1194,0
penetratie	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	0,4	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5
handen wassen	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
water drinken	0,4	0,4	0,6	0,7	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6
afwassen/spoelen	0,4	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3
schoonmaken	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,1
kleding wassen/inweken	0,1	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	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
planten/tuin watergeven	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
overige	0,4	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3	0,2
verbruik persoonlijk	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	0,6	0,7	0,9	1,0	0,3	0,4	0,5	0,8	0,8	0,5	0,5	0,8	0,7
handen wassen	1,1	0,9	0,9	0,8	1,3	1,2	0,7	1,2	1,0	1,0	1,0	1,2	1,0
water drinken	0,4	0,2	0,3	0,6	0,5	0,5	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5
afwassen/spoelen	1,2	0,6	0,4	0,8	0,4	0,7	0,5	1,1	0,8	1,1	0,6	0,9	0,8
schoonmaken	0,4	0,2	0,1	0,3	0,0	0,7	0,1	0,9	0,3	0,7	0,1	0,4	0,4
kleding wassen/inweken	0,5	0,7	0,4	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1
eten bereiden	0,2	0,3	0,1	1,6	0,4	0,3	0,1	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,4
planten/tuin watergeven	0,0	0,4	0,3	0,3	0,0	0,4	0,1	1,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,3
overige	1,3	0,6	0,4	0,2	0,5	0,8	0,5	0,6	0,5	1,5	0,6	0,6	0,6
koffie/thee	1,3	1,0	1,5	1,4	0,7	0,8	0,8	1,1	1,4	0,9	1,0	1,2	1,2
handen wassen	1,3	1,1	1,1	1,3	1,8	1,6	0,9	1,4	1,2	1,2	1,4	1,5	1,3
water drinken	0,6	0,3	0,4	0,7	0,8	0,7	0,4	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6
afwassen/spoelen	2,8	2,2	2,1	1,9	3,4	2,0	2,4	3,0	2,8	2,6	2,7	2,7	2,6
schoonmaken	1,4	0,7	1,0	0,8	0,8	1,6	1,1	1,8	1,5	1,4	1,1	1,9	1,4
kleding wassen/inweken	0,7	1,0	0,8	0,0	0,3	0,4	0,2	0,4	0,5	0,8	0,8	0,4	0,5
eten bereiden	0,8	1,1	1,1	2,5	1,3	1,4	0,6	1,4	1,4	1,6	1,2	1,4	1,4
planten/tuin watergeven	0,2	0,6	1,8	0,5	1,5	1,1	0,5	2,2	1,0	2,7	1,2	1,5	1,2
overige	1,7	1,2	0,8	1,1	1,9	1,3	0,9	1,1	1,6	1,8	1,6	1,2	1,4
totaal	10,9	9,1	10,6	10,2	12,3	10,8	7,9	13,1	12,0	13,7	11,7	12,5	11,4
Totaal	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
afwassen/spoelen	2,8	2,2	2,1	1,9	3,4	2,0	2,4	3,0	2,8	2,6	2,7	2,7	2,6
voedselbereiding	0,8	1,1	1,1	2,5	1,3	1,4	0,6	1,4	1,4	1,6	1,2	1,4	1,4
koffie/thee	1,3	1,0	1,5	1,4	0,7	0,8	0,8	1,1	1,4	0,9	1,0	1,2	1,2
water drinken	0,6	0,3	0,4	0,7	0,8	0,7	0,4	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6
overig	5,4	4,6	5,5	3,7	6,1	5,9	3,6	7,0	5,8	7,8	6,2	6,6	5,7
totaal	10,9	9,1	10,6	10,2	12,3	10,8	7,9	13,1	12,0	13,7	11,7	12,5	11,4

Berekeningen verbruik keukenkraan naar provincie

Berekeningen verbruik keukenkraan naar provincie													
frequentie													
gezin	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	1,9	1,5	2,4	2,0	1,7	2,0	2,0	2,1	2,1	1,8	1,7	1,9	2,0
handen wassen	2,5	2,7	1,7	3,5	1,5	3,0	1,1	1,7	1,8	2,8	2,0	2,3	2,2
water drinken	2,1	2,7	1,9	2,6	1,8	1,6	1,7	1,5	1,5	1,4	1,5	1,8	1,7
afwassen/spoelen	3,3	2,5	3,2	2,8	2,2	2,2	2,7	2,7	2,7	2,4	3,1	2,6	2,7
schoonmaken	1,9	1,7	1,9	2,0	1,3	1,8	1,5	1,9	1,7	3,7	1,8	1,7	1,8
kleding wassen/inweken	1,0	1,7	1,6	1,0	1,0	1,1	2,0	1,1	1,5	1,3	1,1	1,4	1,3
eten bereiden	2,3	1,7	2,4	2,1	1,3	1,8	1,5	1,8	2,0	2,7	1,9	1,8	1,9
planten/tuin watergeven	1,7	1,0	1,2	1,6	1,2	1,2	1,4	1,2	1,2	1,4	1,4	1,7	1,3
overige	1,6	2,1	1,6	1,9	1,7	2,1	1,8	1,6	1,6	1,5	1,6	1,5	1,7
totale duur in seconden													
gezin	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	31,0	13,7	30,6	22,5	17,2	25,0	23,7	19,8	36,0	14,8	19,8	19,6	25,5
handen wassen	25,8	42,5	17,1	100,8	42,1	95,2	17,9	26,7	21,6	35,2	58,9	36,7	41,9
water drinken	34,2	17,6	9,9	21,1	23,0	17,1	13,9	12,8	11,0	15,7	17,1	21,3	16,4
afwassen/spoelen	107,3	128,1	121,4	84,5	95,1	79,7	117,2	98,7	131,4	68,8	142,8	112,6	113,5
schoonmaken	62,9	43,7	56,8	36,6	26,8	62,8	46,4	67,9	73,4	102,3	54,3	76,7	63,3
kleding wassen/inweken	120,0	158,5	140,3	7,4	19,9	44,6	41,2	110,8	181,8	147,1	127,8	69,6	114,3
eten bereiden	48,4	38,9	51,5	49,3	30,4	55,8	23,0	44,2	55,5	68,0	39,9	53,1	48,6
planten/tuin watergeven	34,8	63,3	116,1	36,4	105,8	81,8	37,6	67,1	76,3	267,8	101,0	107,5	82,6
overige	31,6	113,7	26,5	71,4	99,4	60,4	42,3	37,6	79,1	16,7	78,9	59,0	63,7
duur per keer in seconden													
gezin	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	16,3	9,1	12,8	11,3	10,1	12,5	11,9	9,4	17,1	8,2	11,6	10,3	12,8
handen wassen	10,3	15,7	10,1	28,8	28,1	31,7	16,3	15,7	12,0	12,6	29,5	16,0	19,0
water drinken	16,3	6,5	5,2	8,1	12,8	10,7	8,2	8,5	7,3	11,2	11,4	11,8	9,6
afwassen/spoelen	32,5	51,2	37,9	30,2	43,2	36,2	43,4	36,6	48,7	28,7	46,1	43,3	42,0
schoonmaken	33,1	25,7	29,9	18,3	20,6	34,9	30,9	35,7	43,2	27,6	30,2	45,1	35,2
kleding wassen/inweken	120,0	93,2	87,7	7,4	19,9	40,5	20,6	100,7	121,2	113,2	116,2	49,7	87,9
eten bereiden	21,0	22,9	21,5	23,5	23,4	31,0	15,3	24,6	27,8	25,2	21,0	29,5	25,6
planten/tuin watergeven	20,5	63,3	96,8	22,8	88,2	68,2	26,9	55,9	63,6	191,3	72,1	63,2	63,5
overige	19,8	54,1	16,6	37,6	58,5	28,8	23,5	23,5	49,4	11,1	49,3	39,3	37,5
correctie gezinsgrootte													
gezin	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
	0,7	0,7	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8
	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	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
	3,1	3,1	3,1	3,1	3,0	3,3	3,0	2,8	2,9	2,7	2,9	2,9	3,0
duur per keer in seconden (incl. correctie gezinsgrootte)													
gezin	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	9,9	5,7	9,7	7,5	8,6	8,1	9,4	7,0	11,0	5,9	9,0	6,6	8,6
handen wassen	6,3	9,8	7,6	19,1	23,8	20,4	12,9	11,7	7,7	9,0	22,7	10,2	12,9
water drinken	9,9	4,1	4,0	5,4	10,8	6,9	6,5	6,3	4,7	8,0	8,8	7,5	6,5
afwassen/spoelen	19,7	31,8	28,8	20,1	36,6	23,3	34,5	27,2	31,1	20,6	35,4	27,5	28,4
schoonmaken	20,1	16,0	22,7	12,2	17,5	22,5	24,6	26,6	27,6	19,8	23,2	28,7	23,8
kleding wassen/inweken	72,7	57,9	66,7	4,9	16,9	26,1	16,3	74,8	77,5	81,2	89,4	31,6	59,4
eten bereiden	12,7	14,2	16,3	15,6	19,8	20,0	12,2	18,2	17,8	18,1	16,2	18,8	17,3
planten/tuin watergeven	12,4	39,3	73,6	15,1	74,7	43,9	21,3	41,5	40,7	137,2	55,5	40,2	42,9
overige	12,0	33,7	12,6	25,0	49,6	18,5	18,7	17,5	31,6	8,0	37,9	25,0	25,3
liters per dag													
gezin	GR	FR	DR	OV	FL	GE	UT	NH	ZH	ZE	NB	LB	totaal
koffie/thee	1,2	0,7	1,1	0,9	1,0	0,9	1,1	0,8	1,3	0,7	1,0	0,8	1,0
handen wassen	0,7	1,1	0,9	2,2	2,8	2,4	1,5	1,4	0,9	1,1	2,6	1,2	1,5
water drinken	1,2	0,5	0,5	0,6	1,3	0,8	0,8	0,7	0,5	0,9	1,0	0,9	0,8
afwassen/spoelen	2,3	3,7	3,4	2,3	4,3	2,7	4,0	3,2	3,6	2,4	4,1	3,2	3,3
schoonmaken	2,3	1,9	2,7	1,4	2,0	2,6	2,9	3,1	3,2	2,3	2,7	3,3	2,8
kleding wassen/inweken	6,5	6,8	7,8	0,6	2,0	3,0	1,9	6,7	9,0	9,5	10,4	3,7	6,9
eten bereiden	1,5	1,7	1,9	1,8	2,3	2,3	1,4	2,1	2,1	2,1	1,9	2,2	2,0
planten/tuin watergeven	1,4	4,6	8,6	1,8	8,7	5,1	2,5	4,8	4,7	16,0	6,5	4,7	5,0
overige	1,4	3,9	1,5	2,9	5,8	2,2	2,2	2,0	3,7	0,9	4,4	2,9	3,0

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	2,2	1,9	1,7	2,2	2,2	2,2	2,0	2,1	2,0	koffie/thee	2,3	1,6	1,6	1,7	1,9	1,8	2,1	2,3	2,0		
handen wassen	2,6	3,1	2,3	3,1	3,1	3,5	3,2	2,8	3,0	handen wassen	3,3	2,9	1,6	1,8	2,3	1,7	1,6	1,8	2,2		
water drinken	2,1	2,2	2,5	2,3	2,3	2,5	2,5	2,3	2,3	water drinken	2,3	1,6	1,6	1,8	2,0	1,3	1,7	1,1	1,7		
afwassen/spoele	2,4	1,7	1,1	2,1	2,1	2,0	2,3	2,0	2,0	afwassen/spoele	2,6	2,1	1,6	2,5	2,7	2,8	3,0	3,4	2,7		
schoonmaken	1,1	3,0	1,5	1,7	1,7	1,5	1,3	3,7	1,7	schoonmaken	1,6	1,5	1,3	1,8	1,9	2,0	1,9	1,8	1,8		
kleding wassen/i	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,0	1,2	1,3	1,2	kleding wassen/i	1,3	1,6	1,0	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1,3		
eten bereiden	1,5	2,2	1,4	1,3	1,3	1,4	1,6	1,5	1,5	eten bereiden	1,6	1,9	1,5	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	1,9		
planten/tuin water	1,7	1,4	1,4	1,2	1,2	1,8	1,0	1,7	1,4	planten/tuin water	1,2	1,0	1,9	1,3	1,4	1,3	1,4	1,2	1,3		
overige	2,3	2,1	1,9	1,8	1,8	1,7	2,1	1,4	1,8	overige	2,0	1,6	1,1	1,7	1,6	1,7	1,8	1,7	1,7		
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	29,8	32,9	13,3	28,1	30,5	38,8	15,9	24,1	27,0	koffie/thee	30,2	15,6	15,9	28,9	42,9	18,2	24,6	23,2	25,5		
handen wassen	43,2	32,3	24,4	38,6	29,5	36,3	35,0	31,9	34,2	handen wassen	50,8	81,4	7,6	21,7	52,9	42,9	23,8	43,0	41,9		
water drinken	16,4	21,7	14,3	15,6	18,6	18,7	15,8	11,7	16,2	water drinken	22,3	12,5	25,1	14,3	15,1	14,3	18,6	12,8	16,4		
afwassen/spoele	37,5	117,6	23,3	45,6	42,6	48,7	41,8	53,7	46,4	afwassen/spoele	126,4	87,8	81,7	154,2	95,2	102,9	105,7	138,3	113,5		
schoonmaken	20,9	90,0	44,0	71,4	62,6	39,6	45,2	140,1	63,8	schoonmaken	51,6	61,3	45,5	101,2	49,3	65,1	60,1	68,9	63,3		
kleding wassen/i	22,4	6,4	12,0	82,1	45,0	160,9	52,5	23,2	45,0	kleding wassen/i	157,8	210,9	50,0	293,5	102,5	85,8	48,7	39,8	114,3		
eten bereiden	13,8	15,2	11,8	24,7	32,3	50,5	26,4	34,6	30,6	eten bereiden	37,0	54,4	46,8	56,9	40,9	40,8	52,2	57,7	48,6		
planten/tuin water	33,3	89,4	89,4	57,4	43,4	74,3	84,6	203,9	89,4	planten/tuin water	66,7	147,1	90,8	85,8	58,2	125,1	70,2	78,6	82,6		
overige	49,9	54,5	13,6	52,1	39,0	41,0	21,8	52,5	40,8	overige	69,0	68,2	18,8	133,6	59,0	33,8	43,1	79,4	63,7		
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	13,5	17,3	7,8	12,8	13,9	17,6	7,9	11,5	13,5	koffie/thee	13,1	9,8	9,9	17,0	22,6	10,1	11,7	10,1	12,8		
handen wassen	16,6	10,4	10,6	12,5	9,5	10,4	10,9	11,4	11,4	handen wassen	15,4	28,1	4,8	12,1	23,0	25,2	14,9	23,9	19,0		
water drinken	7,8	9,9	5,7	6,8	8,1	7,5	6,3	5,1	7,0	water drinken	9,7	7,8	15,7	7,9	7,6	11,0	10,9	11,6	9,6		
afwassen/spoele	15,6	69,2	21,2	21,7	20,3	24,4	18,2	26,9	23,2	afwassen/spoele	48,6	41,8	51,1	61,7	35,3	36,8	35,2	40,7	42,0		
schoonmaken	19,0	30,0	29,3	42,0	36,8	26,4	34,8	37,9	37,5	schoonmaken	32,3	40,9	35,0	56,2	25,9	32,6	31,6	38,3	35,2		
kleding wassen/i	22,4	6,4	12,0	68,4	37,5	160,9	43,8	17,8	37,5	kleding wassen/i	121,4	131,8	50,0	183,4	73,2	66,0	40,6	36,2	87,9		
eten bereiden	9,2	6,9	8,4	19,0	24,8	36,1	16,5	23,1	20,4	eten bereiden	23,1	28,6	31,2	29,9	21,5	20,4	24,9	26,2	25,6		
planten/tuin water	19,6	63,9	63,9	47,8	36,2	41,3	84,6	119,9	63,9	planten/tuin water	55,6	147,1	47,8	66,0	41,6	96,2	50,1	65,5	63,5		
overige	21,7	26,0	7,2	28,9	21,7	24,1	10,4	37,5	22,7	overige	34,5	42,6	17,1	78,6	36,9	19,9	23,9	46,7	37,5		
correctie gezinsgrootte											correctie gezinsgrootte										
											gezin										
											0-12										
											13-17										
											18-24										
											25-34										
											35-44										
											45-54										
											55-64										
											65+										
											totaal										
											0,7										
											0,3										
											1,0										
											4,1										
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	13,5	17,3	7,8	12,8	13,9	17,6	7,9	11,5	13,5	koffie/thee	6,8	5,3	6,2	12,7	15,9	7,5	9,5	8,2	8,6		
handen wassen	16,6	10,4	10,6	12,5	9,5	10,4	10,9	11,4	11,4	handen wassen	8,0	15,2	3,0	9,0	16,2	18,8	12,1	19,5	12,9		
water drinken	7,8	9,9	5,7	6,8	8,1	7,5	6,3	5,1	7,0	water drinken	5,0	4,2	9,7	5,9	5,3	8,2	8,9	9,5	6,5		
afwassen/spoele	15,6	69,2	21,2	21,7	20,3	24,4	18,2	26,9	23,2	afwassen/spoele	25,2	22,6	31,7	46,0	24,9	27,4	28,6	33,2	28,4		
schoonmaken	19,0	30,0	29,3	42,0	36,8	26,4	34,8	37,9	37,5	schoonmaken	16,7	22,1	21,8	42,0	18,3	24,3	25,7	31,3	23,8		
kleding wassen/i	22,4	6,4	12,0	68,4	37,5	160,9	43,8	17,8	37,5	kleding wassen/i	62,9	71,3	31,1	136,9	51,6	49,2	33,0	29,6	59,4		
eten bereiden	9,2	6,9	8,4	19,0	24,8	36,1	16,5	23,1	20,4	eten bereiden	12,0	15,5	19,4	22,3	15,2	15,2	20,2	21,4	17,3		
planten/tuin water	19,6	63,9	63,9	47,8	36,2	41,3	84,6	119,9	63,9	planten/tuin water	28,8	79,5	29,7	49,3	29,3	71,7	40,7	53,5	42,9		
overige	21,7	26,0	7,2	28,9	21,7	24,1	10,4	37,5	22,7	overige	17,9	23,0	10,6	58,6	26,0	14,8	19,5	38,2	25,3		
seconden	60,0																				
koffie/thee	7,0																				
handen wassen	7,0																				
water drinken	7,0																				
afwassen/spoele	7,0																				
schoonmaken	7,0																				
kleding wassen/i	7,0																				
eten bereiden	7,0																				
planten/tuin water	7,0																				
overige	7,0																				
liters per dag											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	1,6	2,0	0,9	1,5	1,6	2,1	0,9	1,3	1,6	koffie/thee	0,8	0,6	0,7	1,5	1,9	0,9	1,1	1,0	1,0		
handen wassen	1,9	1,2	1,2	1,5	1,1	1,2	1,3	1,3	1,3	handen wassen	0,9	1,8	0,3	1,0	1,9	2,2	1,4	2,3	1,5		
water drinken	0,9	1,2	0,7	0,8	0,9	0,9	0,7	0,6	0,8	water drinken	0,6	0,5	1,1	0,7	0,6	1,0	1,0	1,1	0,8		
afwassen/spoele	1,8	8,1	2,5	2,5	2,4	2,8	2,1	3,1	2,7	afwassen/spoele	2,9	2,6	3,7	5,4	2,9	3,2	3,3	3,9	3,3		
schoonmaken	2,2	3,5	3,4	4,9	4,3	3,1	4,1	4,4	4,4	schoonmaken	1,9	2,6	2,5	4,9	2,1	2,8	3,0	3,6	2,8		
kleding wassen/i	2,6	0,7	1,4	8,0	4,4	18,8	5,1	2,1	4,4	kleding wassen/i	7,3	8,3	3,6	16,0	6,0	5,7	3,8	3,4	6,9		
eten bereiden	1,1	0,8	1,0	2,2	2,9	4,2	1,9	2,7	2,4	eten bereiden	1,4	1,8	2,3	2,6	1,8	1,8	2,4	2,5	2,0		
planten/tuin water	2,3	7,5	7,5	5,6	4,2	4,8	9,9	14,0	7,5	planten/tuin water	3,4	9,3	3,5	5,7	3,4	8,4	4,8	6,2	5,0		
overige	2,5	3,0	0,8	3,4	2,5	2,8	1,2	4,4	2,6	overige	2,1	2,7	1,2	6,8	3,0	1,7	2,3	4,5	3,0		

Berekeningen verbruik keukenkraan naar leeftijd

	0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal		0-12	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	totaal	
persoonlijk										gezin										
koffie/thee	32,0	29,0	51,0	70,0	106,0	101,0	86,0	74,0	548,0	koffie/thee	53,0	28,0	49,0	58,0	69,0	74,0	94,0	112,0	537,0	
handen wassen	116,0	56,0	88,0	113,0	149,0	148,0	128,0	137,0	935,0	handen wassen	34,0	15,0	11,0	25,0	46,0	22,0	33,0	33,0	219,0	
water drinken	96,0	41,0	51,0	79,0	94,0	107,0	100,0	116,0	684,0	water drinken	33,0	13,0	11,0	29,0	50,0	36,0	22,0	26,0	220,0	
afwassen/spoele	19,0	9,0	23,0	55,0	54,0	60,0	58,0	61,0	338,0	afwassen/spoele	57,0	22,0	64,0	73,0	111,0	99,0	105,0	114,0	644,0	
schoonmaken	7,0	2,0	9,0	18,0	23,0	12,0	18,0	12,0	100,0	schoonmaken	41,0	19,0	45,0	55,0	75,0	66,0	62,0	70,0	432,0	
kleding wassen/i	5,0	3,0	2,0	3,0	0,0	2,0	8,0	6,0	30,0	kleding wassen/i	9,0	4,0	4,0	6,0	10,0	10,0	9,0	8,0	61,0	
eten bereiden	14,0	9,0	16,0	29,0	29,0	41,0	41,0	37,0	215,0	eten bereiden	52,0	19,0	49,0	71,0	89,0	81,0	88,0	106,0	556,0	
planten/tuin wate	2,0	0,0	0,0	14,0	11,0	9,0	6,0	11,0	55,0	planten/tuin wate	21,0	7,0	13,0	18,0	31,0	27,0	36,0	46,0	199,0	
overige	36,0	15,0	19,0	31,0	47,0	45,0	41,0	40,0	274,0	overige	29,0	8,0	22,0	37,0	62,0	54,0	37,0	53,0	302,0	
	186,0	73,0	99,0	147,0	189,0	174,0	155,0	172,0	1194,0		186,0	73,0	99,0	147,0	189,0	174,0	155,0	172,0	1194,0	
penetratie										penetratie										
koffie/thee	0,2	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,4	0,5	koffie/thee	0,3	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,6	0,7	0,4	
handen wassen	0,6	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	handen wassen	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	
water drinken	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	water drinken	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	
afwassen/spoele	0,1	0,1	0,2	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	afwassen/spoele	0,3	0,3	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,5	
schoonmaken	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	schoonmaken	0,2	0,3	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
kleding wassen/i	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	kleding wassen/i	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	
eten bereiden	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	eten bereiden	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	
planten/tuin wate	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	planten/tuin wate	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	
overige	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	overige	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	
verbruik persoo										verbruik gezin										
koffie/thee	0,3	0,8	0,5	0,7	0,9	1,2	0,5	0,6	0,7	koffie/thee	0,2	0,2	0,4	0,6	0,7	0,4	0,7	0,6	0,5	
handen wassen	1,2	0,9	1,1	1,1	0,9	1,0	1,1	1,1	1,0	handen wassen	0,2	0,4	0,0	0,2	0,5	0,3	0,3	0,4	0,3	
water drinken	0,5	0,6	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	water drinken	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	
afwassen/spoele	0,2	1,0	0,6	0,9	0,7	1,0	0,8	1,1	0,8	afwassen/spoele	0,9	0,8	2,4	2,7	1,7	1,8	2,3	2,6	1,8	
schoonmaken	0,1	0,1	0,3	0,6	0,5	0,2	0,5	0,3	0,4	schoonmaken	0,4	0,7	1,2	1,8	0,8	1,1	1,2	1,5	1,0	
kleding wassen/i	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,3	0,1	0,1	kleding wassen/i	0,4	0,5	0,1	0,7	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	
eten bereiden	0,1	0,1	0,2	0,4	0,4	1,0	0,5	0,6	0,4	eten bereiden	0,4	0,5	1,1	1,3	0,8	0,8	1,3	1,5	0,9	
planten/tuin wate	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2	0,2	0,4	0,9	0,3	planten/tuin wate	0,4	0,9	0,5	0,7	0,6	1,3	1,1	1,7	0,8	
overige	0,5	0,6	0,2	0,7	0,6	0,7	0,3	1,0	0,6	overige	0,3	0,3	0,3	1,7	1,0	0,5	0,5	1,4	0,7	
koffie/thee	0,5	1,0	0,8	1,3	1,6	1,6	1,2	1,2	1,2											
handen wassen	1,4	1,3	1,1	1,3	1,3	1,3	1,4	1,5	1,3											
water drinken	0,6	0,7	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6											
afwassen/spoele	1,1	1,8	3,0	3,6	2,4	2,8	3,1	3,7	2,6											
schoonmaken	0,5	0,8	1,5	2,4	1,4	1,3	1,7	1,8	1,4											
kleding wassen/i	0,4	0,5	0,2	0,8	0,3	0,5	0,5	0,2	0,5											
eten bereiden	0,5	0,6	1,3	1,7	1,3	1,8	1,8	2,1	1,4											
planten/tuin wate	0,4	0,9	0,5	1,2	0,8	1,5	1,5	2,6	1,2											
overige	0,8	0,9	0,4	2,4	1,6	1,3	0,9	2,4	1,4											
totaal	6,2	8,5	9,2	15,4	11,3	12,9	12,6	16,0	11,4											
Totaal																				
afwassen/spoele	1,1	1,8	3,0	3,6	2,4	2,8	3,1	3,7	2,6											
voedselbereiding	0,5	0,6	1,3	1,7	1,3	1,8	1,8	2,1	1,4											
koffie/thee	0,5	1,0	0,8	1,3	1,6	1,6	1,2	1,2	1,2											
water drinken	0,6	0,7	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6											
overig	3,5	4,4	3,7	8,2	5,5	5,9	5,9	8,5	5,7											
totaal	6,2	8,5	9,2	15,4	11,3	12,9	12,6	16,0	11,4											