

Consumenten
bond



Testjaarboek 2024

Ruim 1500 producten
en diensten

Testjaarboek 2024

Testjaarboek 2024

Meer dan 1500 producten en diensten getest

1e druk, november 2023

Copyright 2023 © Consumentenbond, Den Haag
Auteursrechten op tekst, tabellen en illustraties voorbehouden
Inlichtingen: Consumentenbond

Samenstelling en eindredactie: Dienneke Hengeveld
Grafische verzorging: PUUR Publishers
Illustraties omslag: iStockphoto.com

ISBN 978 905951 5437
NUR 600

Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbende op het auteursrecht c.q. de uitgever van deze uitgave, door de rechthebbende(n) gemachtigd namens hem op te treden, niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking. De uitgever is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor kopiëren, als bedoeld in artikel 17 lid 2, Auteurswet 1912 en in het KB van 20 juni 1974 (Stb. 351) ex artikel 16B Auteurswet 1912, te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden. Hoewel de gegevens in dit boek met grote zorgvuldigheid zijn bijeengebracht, aanvaardt de uitgever geen aansprakelijkheid voor eventuele (zet)fouten of onvolledigheden. De uitgever heeft ernaar gestreefd de rechten van derden zo goed mogelijk te regelen; degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich tot de uitgever wenden.

Inhoud

Inleiding.....	7
Digitaal.....	9
Activity trackers.....	10
All-in-one inkjetprinters.....	15
Beveiligingscamera's.....	20
Compactcamera's.....	25
E-readers.....	30
Koptelefoons.....	34
Monitoren.....	39
Smartphones tot €550.....	44
Smartwatches.....	49
Soundbars.....	54
Tablets.....	59
Televisies.....	64
Virusscanners.....	69
Virusscanners voor Android.....	75
Wifi-versterkers.....	80
Vervoer & Verzekeringen.....	85
Autokosten.....	86
Automankementen.....	92
Autostoeltjes.....	97
Betaalrekeningen (kosten).....	103
E-bikes.....	109
E-bikeverzekeringen.....	118
Fietsdragers.....	122
Fietshelmen.....	126
Huisdierverzekeringen.....	129
Voeding & Gezondheid.....	135
Appelmoes.....	136
Digitale koortsthermometers.....	141

Elektrische tandenborstels	147
Filterkoffie	151
Maaltijdboxen	159
Pindakaas	164
Rijstwafels	170
Rode kool met appel	174
Scheermesjes	179
Stokbrood (donker)	184
Vegaburgers	189
Vegaburgers (voedingswaarde)	193
Vega-kipstukjes	200
Zonnebrandmiddelen	204
Woning & Huishouden	211
Accuboormachines	212
Afzuigkappen	216
Airfryers	221
Badkamerreinigers	226
Batterijen (oplaadbaar)	233
Bruiswatermakers	239
Combimagnetrons (inbouw)	243
Inductiekookplaten	248
Keukenmachines en foodprocessors	252
Koelkasten (inbouw)	258
Luchtreinigers	262
Matrassen	267
Robotgrasmaaiers	272
Staafmixers en blenders	276
Stofzuigers (robot)	281
Stofzuigers (slede)	286
Stofzuigers (steel)	291
Ventilatoren	297
Vriezers (vrijstaand)	302
Wasdrogers	307
Wasmachines	311
Wasmiddelen (bont)	317
Wasmiddelen (wit)	323
Register	331

Inleiding

De Consumentenbond komt op voor de belangen van de consument. Daarnaast staan we bekend als testorganisatie. Niemand die zo veel producten en diensten geheel onafhankelijk en kritisch onderzoekt als wij. In deze 35e editie van het *Testjaarboek* staan samenvattingen van de tests die zijn verschenen tussen november 2022 en oktober 2023 in de *Consumentengids*, de *Gezondgids* en de *Digitaalgids*. Het resultaat: een praktische, uitgebreide en objectieve koopwijzer. Daarom is het *Testjaarboek* al jaren een waardevolle hulp bij het doen van de juiste aankoop. Op het Testoordeel van de Consumentenbond kun je namelijk bouwen. De testapparaten en diensten worden anoniem ingekocht en zorgvuldig onderzocht, vaak in samenwerking met buitenlandse zusterorganisaties. Ook de praktijkproeven naar diverse soorten dienstverlening gebeuren anoniem en onafhankelijk. Het resultaat: kritische en betrouwbare informatie over meer dan 1550 producten en diensten.

De tests zijn verdeeld in productcategorieën. Onder 'Vervoer & Verzekeringen' vallen onder andere tests van e-bikes, fietshelmen, autostoeltjes en huisdierverszekeringen. Tests van activity trackers, e-readers, kop-telefoons, smartwatches en televisies staan in de categorie 'Digitaal'. De categorie 'Voeding & Gezondheid' bevat tests van bijvoorbeeld elektrische tandenborstels, appelmoes en zonnebrandmiddelen. Natuurlijk ontbreekt ook de categorie 'Woning & Huishouden' niet, met tests van onder andere airfryers, luchtreinigers, matrassen, ventilatoren en robotgrasmaaiers.

Alle tests zijn terug te vinden in de inhoudsopgave en in het alfabetische register achterin dit boek. Per test zijn steeds de belangrijkste resultaten weergegeven en aan het begin van iedere test staat in welk nummer van welke gids de test oorspronkelijk is gepubliceerd. Bij vrijwel iedere test staat een verwijzing naar onze website met de laatste, actuele gegevens en extra informatie.

Uit de meeste tabellen in dit *Testjaarboek* (en op onze website) is niet alleen op te maken of een product goed is, maar ook hoe het ene goede product toch nog kan verschillen van het andere goede. In de kolom 'Testoordeel' staat aangegeven hoe het geteste product heeft gescoord. Het product met de hoogste score staat bovenaan. Zie voor uitleg over de gebruikte predicaten in de tabellen het kader hieronder. Veel plezier met – en voordeel van – deze editie!

Onze predicaten

We kennen predicaten toe aan de producten of diensten met de beste resultaten in onze vergelijkende tests.



Deze producten hebben de beste kwaliteit en eindigen dus bovenaan in de tabel.



Producten met de beste prijs-kwaliteitverhouding bij de genoemde richtprijs.



Deze producten scoren goed op duurzaamheid én presteren prima.



Deze producten bieden zo'n slechte kwaliteit dat we ze afraden, ongeacht de prijs.



Deze aanbieders hebben gemiddeld de laagste prijzen binnen de productcategorie.



Deze producten scoren het best in onze betrouwbaarheids-onderzoeken.

1

Digitaal

Activity trackers

Consumentengids maart 2023

Meer bewegen: bijna iedereen neemt het zich weleens voor. Een activity tracker kan daarbij helpen. Of je nu wat vaker een stukje wilt wandelen of fanatiek wilt gaan sporten. Een activity tracker motiveert om actiever te worden en te blijven. Door bij te houden hoeveel je beweegt, kun je zien of je je doelen haalt en daadwerkelijk meer bent gaan bewegen. Ze houden bijvoorbeeld bij hoeveel stappen je zet, welke afstand je aflegt en hoeveel calorieën je ongeveer verbrandt. Je kunt de informatie aflezen op het scherm en in de bijbehorende app op je smartphone.

Omdat je niet per se hoeft te lopen om actief te zijn, zijn stappen en afstand niet altijd een goede graadmeter voor je activiteitsniveau. De fitnessbandjes hanteren daarom ook andere indicatoren van je inspanning. Zo geven de Garmin Vivosmart 5 en de Huawei Band-modellen je intensiteitsminuten weer. Dat zijn de minuten matig of intensief bewegen die je tegenkomt in de beweegrichtlijnen van de Gezondheidsraad. Volgens deze richtlijnen moeten volwassenen wekelijks ten minste 150 minuten matig intensief bewegen, minstens tweemaal spier- en botversterkende activiteiten doen (voor ouderen gecombineerd met balansoefeningen) en veel stilzitten voorkomen.



Zo testen we

Onze experts dragen de activity trackers in het laboratorium en daarbuiten, want ze gaan ermee sporten en bewegen. Ze controleren de nauwkeurigheid van de metingen, zoals stappen, afstand en hartslag. Ook controleren ze de bandjes op de aanwezigheid en het gebruiksgemak van diverse functies, zoals het bijhouden en het stimuleren van beweging.

Ook Fitbit-modellen registreren hartslagverhogende activiteiten gedurende de dag. Hierbij krijg je voor iedere minuut matig intensief bewegen een *active zone minute*, en voor iedere minuut intensief bewegen krijg je er twee.

Activity trackers

Merk & Type		Richtprijs Testoordeel Conditie bijhouden Gebruiksgemak Accu Bijbehorende smartphone-app Mogelijkheden Degelijkheid Smart functies Beveiliging & Privacy Duurzaamheid Scherm altijd afleesbaar Scherm diagonaal (mm)													
Weging voor Testoordeel		45%	20%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	0%				
1	Redmi Smart Band Pro	€49	7,8	9,0	6,8	6,9	7,0	5,6	8,5	3,9	8,6	5,5	✓	37	
2	Fitbit Charge 5	€115	7,4	7,1	8,1	6,5	6,9	8,2	10	4,8	8,2	8,8	✓	26	
3	Xiaomi Smart Band 7 Pro	€93	7,3	7,2	7,2	7,3	7,6	8,0	8,9	4,7	8,6	5,5	✓	41	
4	Huawei Band 7	€59	7,2	7,6	6,8	7,3	6,3	5,8	8,9	4,1	8,4	6,5	✓	37	
5	Garmin Vivosmart 5 (small/medium)	€145	7,1	7,3	7,5	6,5	7,5	5,8	6,0	4,4	8,4	4,6		21	
6	Oppeo Band	€69	7,0	8,0	6,5	6,4	5,5	5,0	8,5	4,3	7,9	5,1		28	
7	Fitbit Inspire 3	€79	7,0	6,7	7,5	7,6	6,9	5,6	8,5	4,9	8,3	8,4	✓	18	
8	Amazfit Band 5	€48	6,9	7,6	6,5	6,2	5,1	5,5	8,5	4,7	7,7	3,2		28	
9	Samsung Galaxy Fit2	€56	6,9	6,5	7,7	6,8	7,6	5,3	8,5	4,2	8,9	7,9		28	
10	Fitbit Inspire 2	€60	6,9	7,1	7,1	7,6	7,1	5,5	5,7	3,8	8,0	7,5		18	
11	Huawei Band 6	€43	6,7	7,9	6,6	7,9	6,1	5,9	8,5	3,8	7,9	6,3		37	
12	Xiaomi Mi Smart Band 6	€47	6,6	6,7	6,7	6,8	6,5	5,7	8,5	4,2	7,8	5,5		39	
13	Xiaomi Smart Band 7	€60	6,4	6,0	6,8	7,1	7,6	5,6	8,5	3,6	8,6	5,5	✓	41	
14	Amazfit Band 7	€46	6,1	4,8	7,5	7,3	7,3	5,6	8,2	4,7	7,6	3,1	✓	37	

Beste uit de Test

Beste Koop

7,5 en hoger

5,4 en lager

De prijzen zijn van januari 2023.

De Redmi heeft geen predicaat door een benedengemiddeld duurzaamheidsoordeel.

Alle activity trackers hebben een aanraak- en een oled-scherm.

Alle activity trackers hebben een kleurenscherm, behalve de Fitbit Inspire 2 en de Garmin Vivosmart 5.

Activity trackers zijn vaak verkrijgbaar in verschillende kleuren en/of met verschillende soorten of maten polsbandjes, zie onze site.

De modellen van Amazfit, Redmi en Xiaomi geven op basis van hartslagverhogingen gedurende de dag een *Personal Activity Intelligence* (PAI)-score. Die bestaat de afgelopen zeven dagen. Een score van 100 of meer zou volgens de Norwegian University of Science and Technology samenhangen met een lagere kans op ziektes.

Verder berekent ongeveer de helft van de geteste activity trackers je VO₂max, meestal na een stuk hardlopen. Dit is een indicatie van je cardioconditie: de maximale hoeveelheid zuurstof die je lichaam tijdens activiteit kan verwerken. Het gaat om de Amazfit Band 7, Fitbit Inspire 3, Xiaomi Smart Band 7 en 7 Pro, de twee Huawei-modellen en de modellen van Redmi en Garmin. De Garmin-tracker heeft bovendien een functie waarmee je je activiteit kunt vergelijken met andere Garmin-gebruikers.

Digitaal 11

Smalle schermpjes

Een activity tracker is een smal polsbandje met een klein, langgerekt aanraakscherm. Er past niet veel informatie op. En het is wat priegelig om te bedienen. De Amazfit Band 7, Xiaomi Smart Band 7 Pro en de modellen van Huawei en Redmi hebben een wat breder scherm. Ze lijken daardoor iets meer op een rechthoekig horloge. Verder verschilt het per tracker of het scherm telkens uitschakelt of altijd afleesbaar is (zie de tabel).

Doelen stellen

Alle activity trackers hebben vooraf ingestelde beweegdoelen. Op de Samsung Galaxy Fit2 worden deze beweegdoelen gepersonaliseerd wanneer je de activity tracker in gebruik neemt. De tracker van Garmin stelt je doel telkens bij op basis van hoe actief je bent. Maar op bijvoorbeeld de Fitbit-modellen staan standaarddoelen die niet worden gepersonaliseerd. Je kunt ze wel zelf aanpassen, maar de tracker adviseert je daar niet bij.

Ook op andere trackers kun je de doelen altijd aanpassen. Zo kun je kiezen hoeveel stappen je dagelijks wilt zetten en (behalve bij de Huawei-modellen) hoeveel calorieën je dagelijks wilt verbranden. Het verschilt per fitnessbandje welk soort doelen je nog meer kunt stellen. Bij Fitbit zijn dat bijvoorbeeld de afstand, de *active zone minutes* en het aantal trappen dat je op loopt. Bij Samsung kun je ook doelen stellen voor voedselinname. En bij Amazfit en Huawei voor je gewicht.

Je doelen halen is een stuk leuker als je wordt verrast met motiverende berichten, complimenten en beloningen. Het liefst van een aansporende partner of juichende vrienden, maar ook je fitnessbandje kan deze rol glansrijk vervullen. Behalve de Huawei Band 6 en de activity trackers van Amazfit, sturen alle modellen motiverende berichten. De Xiaomi Smart Band 7 Pro schiet daarin naar ons idee te ver door met elke dag om kwart over tien een *You can do it*-melding, die blijft staan tot je hem sluit. Terwijl de tracker angstvallig stil blijft als je een zwaarbevochten doel behaalt.

De apparaten van Fitbit, Garmin, Huawei en Oppo feliciteren je wél bij het behalen van je doelen. De Amazfit-modellen doen dat ook, maar alleen

bij je stappen-doel. Er zijn ook digitale medailles of trofeeën te verdienen bij Amazfit, Fitbit, Garmin, Huawei en Samsung. De meeste doelen van Huawei zijn wel moeilijk te behalen: je moet er 5, 10, 21 of 42 kilometer voor hardlopen of meerdere dagen intensief sporten.

Verder heeft de Huawei Band 7 een *healthy living*-tegeltje in de smartphone-app, en ook die kan motiverend werken. Zodra je hem inschakelt, krijg je een gepersonaliseerde lijst met taken voor je fysieke en mentale gezondheid. Van een aantal stappen lopen en water drinken tot glimlachen en ademhalingsoefeningen.

Fitbit Charge 5

Testoordeel **7,4**

Richtprijs **€115**



Fijne activity tracker van het meest verkochte merk. De prijs is hoog, maar de kwaliteit is goed. Niet alleen van de tracker, maar ook van de bijbehorende app. Die geeft duiding aan de metingen en motiveert je om een gezonde(re) levensstijl te behouden of te ontwikkelen.

Redmi Smart Band Pro

Testoordeel **7,8**

Richtprijs **€49**

Krijgt ondanks de hoogste score geen predicaat door een benedengemiddeld duurzaamheidsoordeel. Predicaten worden alleen toegekend aan producten die duurzamer zijn dan het marktgemiddelde. Het merk toont onvoldoende aan dat het conflictmineralen vermijdt, kan meer doen om kinderrechten te waarborgen en toont ook amper ambities op het gebied van groene stroom.

Uitdagingen

Fitbit heeft een leuke functie waarmee je doelen kunt bereiken: Adventure. Daarbij loop je een virtuele route door Yosemite Park. Hoe meer stappen je zet, hoe verder je komt en hoe meer foto's van de omgeving je te zien krijgt. Er zijn ook feitjes, gezondheidstips en mini-uitdagingen. Je kunt vrienden met een Fitbit uitnodigen om mee te gaan op avontuur.

Op de kaart van het park is dan te zien hoe ver anderen al zijn op de route. Maar je kunt ook in je eentje op Fitbit Adventure gaan.

Dat laatste, in je eentje uitdagingen aangaan, kan ook met de trackers van Garmin en Samsung. Samsung heeft alleen een maandelijkse uitdaging om 200.000 stappen te zetten. Niet echt bijzonder dus. Bij Garmin is er een wekelijkse stappenuitdaging. Je ziet dan andere deelnemers met een vergelijkbaar aantal stappen. Ook Fitbit heeft zulke openbare uitdagingen. Zo kun je lid worden van de 'Op het werk'-groep met zo'n 2 miljoen deelnemers.

Uitdagingen met bekenden aangaan is natuurlijk het leukst. Bij Fitbit kun je een groepsuitdaging met vrienden maken. Je kiest dan zelf de duur en de doelstelling. Bijvoorbeeld een aantal stappen of actieve minuten, of een bepaalde afstand. Je kunt je groep een naam, afbeelding en omschrijving geven en in de groep foto's en berichten plaatsen.

Bij Garmin kun je elkaar korte berichtjes sturen. En je kunt naast een stappen-uitdaging een hardloop-, fiets- of zwemuitdaging starten. Je kiest zelf de duur ervan, bijvoorbeeld een dag of een week. Bij Samsung kun je anderen alleen uitdagen voor een aantal stappen. Je kunt je vrienden een virtuele 'por' geven, maar geen persoonlijk bericht sturen. Je krijgt meldingen als je achter- of voorloopt op de anderen.

Ook met de Xiaomi Smart Band 7 en 7 Pro is het niet mogelijk om elkaar tijdens uitdagingen berichten te sturen. De uitdagingen werken bij deze twee modellen bovendien anders. Het gaat niet om een gezamenlijk stappendoel, maar om punten die je krijgt voor het (deels) behalen van je persoonlijke doelen voor calorieën, stappen en staan. Elke uitdaging duurt zeven dagen.

Met de andere trackers van Xiaomi en met de trackers van Huawei, Oppo en Redmi kun je geen uitdagingen aangaan. Ook bij Amazfit kan dat niet, maar vrienden toevoegen en hun prestaties bekijken kan wel. Je deelt dan wel meteen alles: niet alleen je stappen, maar ook informatie over je nachtrust en je gewicht. Er zijn geen medailles of motiverende berichten, en er is ook geen rangorde van je stappenaantal.

Kijk voor uitgebreide testresultaten, actuele prijzen, verkopers en meer modellen op consumentenbond.nl/activity-tracker.

All-in-one inkjetprinters

Consumentengids februari 2023

Als je toe bent aan een nieuwe printer, valt de keuze vaak op een relatief goedkope 'all-in-one' kleurenprinter. Dan heb je in één keer een printer, scanner en kopieerapparaat. Heb je de kleurenmogelijkheid niet nodig, dan kun je volstaan met een zwartprinter. Ook die zijn er in een all-in-one versie. Het prijsverschil tussen kleurenprinters en all-in-one kleurenprinters is vaak klein, bij zwartprinters is het prijsverschil over het algemeen groter.

Gebruik je de kopieer- en scanfunctie vaak, dan is automatische documentdoorvoer (ADF) erg handig. Die doorvoer werkt goed met een stapel reguliere A4'tjes, maar verkreukelde bonnetjes, dun glad papier en dikke vellen karton moet je toch een voor een op de glasplaat leggen. Soms biedt die automatische doorvoer ook de mogelijkheid om dubbelzijdig te scannen. In de vergelijker op consumentenbond.nl/printer kun je de apparaten hierop filteren.



Zo testen we

Naast de kwaliteit en snelheid, testen we ook het afdrukgemak en de digitale veiligheid. We beoordelen de ingebruikname, het afdrukken van een document en een foto en het onderhoud van de printer. Ook checken we de afdrukvolgorde en het automatisch dubbelzijdig afdrukken. En we meten hoeveel lawaai de printer maakt en hoe snel hij gebruiksklaar is.

Het is verleidelijk om een goedkope all-in-one kleureninkjetprinter te kopen. Maar na een tijdje moet je (één van) de cartridges vervangen en dan schrik je je een ongeluk van de inktkosten. Schat dus voor de koop in wat je in totaal kwijt bent aan de aanschafprijs van de printer plus de inktkosten over de gebruiksperiode.

De Beste Koop berekenen we op basis van aanschafprijs én inktkosten, vandaar dat het er twee zijn, met elk een andere prijs. Vanwege de hoge inktkosten bieden veel fabrikanten een toner- of inktabonnement aan.

All-in-one inkjetprinters

Merk & type		Richtprijs	Set inktflesjes of XL-cartridges		Testoordeel	Afdrukkwaliteit	Gebruiksgemak	Kopieëren	Scannen	Printsnelheid	Inkt- of tonerkosten	Automatisch dubbelzijdig printen	Aantal cartridges / kleuren	Voordelig (aantal pagina's per maand)
Weging voor Testoordeel			38%	24%	10%	10%	10%	8%						
1	Epson EcoTank ET-8500	€590	€115 / 420 ml	7,7	7,6	8,0	5,8	7,9	7,1	9,8	✓		6	vanaf 80
2	Canon Maxify GX6050	€550	€126 / 575 ml	7,6	6,9	7,8	7,4	8,0	8,1	9,7	✓	✓	4	vanaf 70
3	Canon Pixma G3520	€230	€60 / 345 ml	7,2	7,0	7,3	6,7	7,9	5,8	9,9			4	vanaf 10
4	HP Smart Tank 7605	€440	€61 / 345 ml	7,2	6,8	6,9	7,0	8,1	7,1	9,9	✓	✓	4	vanaf 45
5	Epson EcoTank ET-3850	€400	€53 / 337 ml	7,2	6,6	7,7	6,0	7,9	6,9	9,9	✓	✓	4	vanaf 40
6	Canon Pixma TS6350a *	€130	€103 / 52 ml	7,2	7,7	8,0	5,9	7,1	7,7	3,1	✓		5	tot 25
7	Canon Pixma TS7450i *	€110	€63 / 27 ml	6,9	7,0	7,4	8,3	7,8	6,3	3,3	✓	✓	2	tot 35
8	Brother MFC-J6540DW *	€255	€133	6,9	6,6	6,7	6,0	8,1	8,2	7,4	✓	✓	4	vanaf 30
9	Canon Pixma TS8351a *	€200	€122 / 60 ml	6,9	7,0	8,1	6,2	7,5	7,2	2,6	✓		6	
10	Epson EcoTank ET-2850	€270	€53 / 337 ml	6,9	6,1	7,7	6,8	7,0	5,5	9,9	✓		4	vanaf 15
11	HP Smart Tank 7005	€270	€61 / 345 ml	6,9	6,1	6,7	6,2	7,7	8,2	9,9	✓		4	vanaf 15
12	Brother MFC-J5340DW *	€220	€133	6,9	6,6	6,6	6,0	7,7	8,3	7,5	✓	✓	4	vanaf 15
13	Brother MFC-J4540DW *	€260	€200	6,8	6,4	6,8	6,6	7,9	8,0	6,4	✓	✓	4	vanaf 15
14	HP Envy Inspire 7220e	€140	€88 / 22 ml	6,7	6,5	7,3	6,9	8,8	6,7	3,4	✓		2	tot 15
15	Epson Expression Photo XP-8700 *	€140	€135 / 60 ml	6,7	6,6	7,8	5,9	8,0	7,9	2,1	✓		6	tot 10
16	HP OfficeJet Pro 9010e *	€205	€154 / 117 ml	6,7	6,2	6,3	6,4	8,4	9,0	5,6	✓	✓	4	vanaf 5
17	Canon Pixma TS3550i	€60	€61 / 28 ml	6,7	6,6	6,9	6,7	7,8	7,3	3,8			2	tot 50
18	Epson EcoTank ET-2814	€190	€52 / 260 ml	6,6	6,0	7,4	6,1	6,7	5,0	9,9			4	vanaf 1
19	HP Smart Tank 7306	€380	€61 / 345 ml	6,4	4,8	6,7	6,2	7,8	8,2	9,9	✓	✓	4	vanaf 35
20	Brother DCP-J1050DW	€140	€78	6,4	6,1	6,6	5,4	8,3	6,4	5,4	✓		4	tot 175
21	Epson Expression Home XP-5155 *	€94	€93 / 28 ml	6,4	6,3	7,6	5,9	7,1	6,6	3,7	✓		4	tot 65
22	HP Deskjet Plus 4110e *	€99	€46 / 9 ml	6,2	6,7	7,5	5,1	6,9	5,0	2,3		✓	2	tot 35
23	HP Officejet Pro 8025e *	€220	€105 / 52 ml	6,2	5,6	6,6	6,1	8,1	7,4	3,8	✓	✓	4	
24	Epson Expression Home XP-2150 *	€77	€94 / 21 ml	6,0	5,9	7,3	6,4	6,6	4,7	3,4			4	tot 30
25	HP Envy 6430e	€130	€46 / 9 ml	5,9	5,9	7,3	5,5	7,3	5,1	2,7	✓	✓	2	tot 15

■ Beste uit de Test
► Beste Koop
7,5 en hoger
5,4 en lager

• De prijzen zijn van november 2022.

• Epson EcoTank-, HP Smart Tank- en Canon G-modellen werken met inktflesjes, de andere met inktcartridges.

• * Deze printers verbruiken meer dan 75% extra inkt bij weinig printen.

• De Beste Koop berekenen we op basis van aanschafprijs en gebruikskosten over drie jaar, daarom zijn het er twee.

• Voordelig: hier geven we aan tot of vanaf welk aantal pagina's per maand de printer voordeliger is dan gemiddeld. Gemiddeld = een kleurenprinter van €188, kosten per tekstpagina €0,08, per kleurenpagina €0,33 en per A4-foto €0,86.

HP Instant Ink is een bekend abonnement: voor €1 print je 10 pagina's per maand. Ook de andere grote printerfabrikanten zoals Epson, Canon

en Brother bieden in navolging van HP bij een deel van hun printers zo'n abonnement aan. Je betaalt bij zo'n abonnement voor een bepaald aantal afdrucken per maand en niet voor de cartridges. Bij het aangaan van het contract krijg je speciale cartridges thuisgestuurd die beter gevuld zijn dan de gewone. Als die zijn geïnstalleerd en je geeft je eerste printopdracht, dan gaat het abonnement lopen. Bij het Canon Pixma Print Plan hadden we wel veel moeite om het abonnement te bestellen en installeren op de Canon Pixma TS3550i. Is dat gelukt dan maakt het vervolgens niet uit of je paginagrote foto's afdruckt of een klein zwart puntje: elke pagina telt mee. Voor iedere extra pagina boven op je abonnement betaal je meerkosten. Die zijn afhankelijk van je abonnement, meer informatie vind je op consumentenbond.nl/inktabonnements. Is de cartridge bijna leeg, dan krijg je automatisch een nieuwe toegestuurd. De printer moet wel verbonden blijven met internet, anders werkt het systeem niet.

In november hebben we ons panel geënquêteerd over inktabonnements. Hieruit blijkt dat veel printergebruikers niet aan een abonnement gebonden willen zijn. Meer dan de helft gebruikt ook geen originele inkt. Bij de 300 HP-gebruikers die het Instant Ink-abonnement hebben, bevalt dat bij 86% (zeer) goed. Ze noemen als voordelen dat er altijd inkt op voorraad is, dat de nieuwe cartridges tijdig worden geleverd, dat de kosten overzichtelijk zijn en dat het voor gemak zorgt. Voor recycling van oude cartridges kun je een meegeleverde retourenvelop gebruiken. Maar ze noemen ook nadelen. Sommigen denken duurder uit te zijn en vinden het vervelend dat de printer altijd online moet zijn.

Wettelijke regels

De Europese Commissie gaat voor meer elektronische apparaten regels stellen voor duurzaam ontwerpen en het gebruik van energielabels. Niet alleen apparaten als smartphones en zonnepanelen moeten hieraan gaan voldoen, ook printers. Volgens de nieuwe regels moeten ze langer meegaan, makkelijker te repareren zijn en veel efficiënter gaan werken. Wij houden een vinger aan de pols en zullen nieuws hierover in de Consumentengids en op onze website zetten.

Epson EcoTank ET-8500

Testoordeel 7,7

Richtprijs €590



Deze veelzijdige, maar erg dure printer is vooral gericht op het afdrukken van opvallend goede foto's. Dat doet hij met zes kleuren en toch zijn de inktkosten laag.

Canon Pixma TS3550i

Testoordeel 6,7

Richtprijs €60



Deze eenvoudige printer reageert snel en heeft een zeer goede scanner. Hij gebruikt bij weinig printen niet veel extra inkt, maar de inktkosten zijn wel hoog. Hij is geschikt voor het Pixma Print Plan-inktabonnement.

Epson EcoTank ET-2814

Testoordeel 6,6

Richtprijs €190



Dit is de goedkoopste printer uit de ET-2810-serie. Je kunt jaren vooruit met de inktvoorraad bij deze inkttankprinter. Maar stel geen al te hoge eisen: fotoprints zijn licht en tekst is niet superscherp.

Lagere inktkosten

We weten van onze panelleden ook hoe tevreden ze zijn over hun merk printer. Vooral Brother scoort goed met een 7,9. De andere grote merken (Canon, HP en Epson) scoren allemaal een 7,4. De hoogste tevredenheidsscore krijgen laserprinters van Brother (een 8,3), daarna volgen de Epson inkttankprinters en HP laserprinters met een 8,1. De gebruikers zijn tevreden met de prestaties en het gebruiksgemak, maar bijna de helft is ontevreden over de inkt- of tonerkosten.

Een uitzondering daarop vormen de zogenoemde (inkt)tankprinters. Bijna driekwart van de inkttankgebruikers is tevreden over de inktkosten. Inkttankprinters zijn weliswaar duurder in aanschaf dan inkjetprinters met cartridges, maar de meerprijs verdien je in zo'n 5 jaar terug omdat de inkt vele malen goedkoper is.

Al bij meer dan 10 pagina's per maand kan de inkttankprinter interessant zijn. Hij krijgt zijn inkt niet uit cartridges, maar uit ingebouwde tanks die je vult met inkt uit de meegeleverde en betaalbare flesjes.

Velen denken dat een laserprinter niks voor thuis is. Zo zegt een panellid: 'Op het werk hebben we laserprinters, thuis komt een inkjetprinter beter tot zijn recht'. Maar ook als je thuis wat minder print, is een laserprinter best te overwegen. Ze zijn in vergelijking met inkjetprinters niet geschikt om glanzende foto's te printen, maar wel goed in scherpe teksten en afbeeldingen met scherpe overgangen afdrukken. Een inkjetprinter werkt met vloeibare inkt, een laserprinter met poeder, de zogenoemde toner. En toner is op papier vochtbestendiger dan inkt. Ook heeft een laserprinter geen last van het uitdrogen van de inkt. Uitdroging kan bij een inkjetprinter – zeker als hij minder wordt gebruikt – tot verstoppingen leiden.

In standby

De helft van onze panelleden met een inkjetprinter kan altijd zonder problemen starten met printen. Maar 8% heeft regelmatig of zelfs altijd gedoe. Als printen niet meteen lukt, is dat meestal vanwege verbindingsproblemen. Maar ook inktproblemen komen voor. Zeker bij panelleden die weinig printen en die de printer van de stroom afhaken, omdat ze het stroomverbruik in de standby-stand vrezen. Ongeveer 36% van hen ervaart problemen met de inkt als ze starten met printen. Mogelijk heeft de uitdrogende inkt dan een verstopping veroorzaakt in de openingen van de printkop. Degenen die weinig printen en hun printer niet altijd uit zetten, hebben iets minder last van problemen met inkt (24%). Daarom is ons advies om de printer aan te laten staan. Hij gaat dan vanzelf in standby-stand. De meeste inkjetprinters verbruiken niet of nauwelijks stroom in die stand en zo kan de printer automatische 'reinigingsbeurten' uitvoeren. Hij spoelt dan wat inkt door de openingen om zo verstoppingen te voorkomen.

Als je een inkjetprinter met cartridges koopt, betaal je daar dus voor met dure inkt. Dan kan een inktabonnement of een inkttankprinter interessanter zijn. Bij die laatste krijg je veel goedkope inkt en bij een inktabonnement betaal je per geprinte pagina en niet voor de verbruikte inkt.

Op consumentenbond.nl/printers staan de onderzoeksresultaten van meer dan 260 printers. Je kunt ze daar op alle testaspecten vergelijken.

Beveiligingscamera's

Consumentengids januari 2023

Beveiligingscamera's en slimme deurbellen kunnen in principe hetzelfde en zijn allebei waterbestendig. Maar toch zijn beveiligingscamera's prijziger dan deurbelcamera's. Dat komt omdat ze allerlei extra voorzieningen hebben, zoals een grotere accu, extra verlichting of een sirene.

Slimme deurbellen zijn in eerste instantie bedoeld om iemand die aanbelt te woord te staan, ook als je zelf niet thuis bent. Op je smartphone krijg je dan een melding en kun je via de camera en de speaker in de deurbel overleggen met de bezoeker.

Een slimme deurbel kan de videobeelden ook bewaren, zodat je later kunt zien wie er tijdens je afwezigheid voor de deur heeft gestaan. Op die manier kan de deurbel ook als beveiligingscamera fungeren. Maar een beveiligingscamera kan op veel grotere afstand (nog tot boven de 8 meter) goed bewegingen detecteren. De meeste deurbelcamera's kunnen dit tot zo'n 3 meter.

De deurbelcamera's zijn dan ook met een ander doel ontworpen. Al heeft één deurbel in onze test een echt bewakingsdoel: de Eufy Dual Video Doorbell met twee camera's. De neerwaarts gerichte camera kan achtergelaten pakketjes in de gaten houden. Dit uit de VS overgewaaid fenomeen voorkomt niet dat kwaadwillenden een pakketje weghalen, maar dan heb je in ieder geval de dader op beeld.

De bewegingsdetectie bij beveiligingscamera's werkt meestal voor een groter gebied, zeker als het donker is. In de regel hebben deze camera's infraroodlicht om bij te lichten. Enkele van de buitencamera's hebben ook een duidelijk zichtbare witte schijnwerper die aan gaat bij beweging. En mocht je dan een onguur type ontdekken: de meeste beveiligingscamera's hebben een speaker of sirene om hem zijn snode plannen te laten staken.

Daarnaast kun je detectiezones instellen. Buiten die zones detecteert de camera geen bewegingen en veroorzaakt geen vals alarm. Op die manier kun je het aantal meldingen terugbrengen tot het hoognodige. Realiseer je wel dat een argeloze passant niet kan 'zien' of hij wel of niet in een detectiezone zit, dus dat kan wel wrevel geven.

Beveiligingscamera's

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel	Totale kosten na 5 jaar					Ingebruikname en gebruiksgemak	Beeldkwaliteit	Bewegingsdetectie en notificaties	Aandacht voor veiligheid en privacy	Beeldhoek horizontaal	Batterij	Verbinden via internetkabel	Schijnwerper	Lokale opslag	
Weging voor Testoordeel				30%	30%	30%	5%	5%										
■	1 Ubiquiti UVC G4 Dome	€470	8,3	nvt	8,6	7,5	9,0	7,3	8,1	94°		✓		✓				
	2 Ezviz C8W Pro 2K	€150	7,9	€300	8,7	6,9	8,4	8,2	7,1	48°		✓		✓				
	3 Google Nest Cam met spotlight	€265	7,7	€515	8,3	6,0	8,7	7,3	8,5	107°	✓			✓				
	4 Arlo Pro 3 met 2 cams en smart hub	€600	7,7	€780	8,8	7,1	7,2	6,4	8,2	125°	✓							
►	5 TP-Link Tapo C310	€50	7,4	nvt	8,4	7,1	7,0	7,3	6,9	85°		✓						
	6 Arlo Go 2	€330	7,2	€510	8,7	5,6	7,2	7,5	8,2	113°	✓							
	7 Eufy Eufycam 2 Pro	€350	7,1	€500	7,3	7,6	6,7	4,3	8,5	111°	✓							
	8 Xiaomi Wireless Outdoor Security Camera	€80	7,0	nvt	7,7	7,0	6,0	7,0	7,8	101°	✓	✓						
	9 Eufy Solocam S40	€190	7,0	€340	8,1	5,6	6,8	8,2	7,9	111°	✓							
	10 Ring Floodlight Cam Wired Pro	€250	7,0	€450	7,9	4,3	8,4	8,2	8,1	146°				✓				
	11 Imou Knight 4K	€150	6,9	€270	7,7	7,0	6,1	5,5	8,0	108°		✓						
	12 D-Link DCS-8627LH	€150	6,7	€300	7,9	5,0	7,2	5,1	7,9	124°				✓				
	13 Foscam F41	€180	6,3	€380	7,1	5,8	6,0	7,3	6,5	106°		✓	✓	✓				
	14 ieGeek IE20	€280	6,0	nvt	7,7	6,6	6,2	6,0	4,2	90°		✓						
	15 Somfy Outdoor Camera	€230	5,0	€730	6,9	2,7	4,8	5,3	7,8	115°								

■ Beste uit de Test ► Beste Koop
■ 7,5 en hoger ■ 5,4 en lager

- De prijzen zijn van november 2022.
- Totale kosten na 5 jaar: aanschafkosten camera + 5 jaar het goedkoopste cloudabonnement.
- De nummers 3, 4 en 10 hebben zonder abonnement zeer beperkte functies.

- De Ubiquiti-producten hebben extra opslaggeheugen nodig, de goedkoopste optie (cloud key gen 2) is meegeteld in de richtprijs.
- Lokale opslag gebeurt meestal op een SD-kaart, die kost €10 of €20 extra.
- Bij Arlo geeft het goedkoopste abonnement toegang voor 1 camera, het midden-abonnement met onbeperkt aantal camera's kost €120 per jaar.
- De Ezviz en ieGeek zijn draaibaar.

Belangrijke testcriteria

Een soepel gebruik van een beveiligingscamera begint met een eenvoudige installatie. Dat gaat tegenwoordig behoorlijk goed. Maar de Chwares-deurbel laat je puzzelen. Zo zorgt een foute aanwijzing ervoor dat je mag raden welke app je nodig hebt. De Foscam-camera maakt je laptop onveilig, door de software die wordt geadviseerd. We hebben contact opgenomen met Foscam en kregen de belofte dat deze functie er begin 2023 uit is. En inmiddels krijg je een melding dat je beter de smartphone-app kunt gebruiken, die is wel veilig.

Deurbellen laten zich over het algemeen wel makkelijk aansluiten op de elektriciteit. Alleen bij de dure Ring Video Doorbell Pro 2 is dit lastig,

Deurbellen met camera

Merk & Type		Richtprijs		Testoordeel		Totale kosten na 5 jaar		Ingebruikname en gebruiksgemak		Beeldkwaliteit		Bewegingsdetectie en notificaties		Aandacht voor veiligheid en privacy		Beeldhoek horizontaal		Batterij		Lokale opslag		Kan bestaande deurbel gebruiken		Staplaarnd antwoord	
Weging voor Testoordeel		30%		30%		30%		5%		5%															
■	1 Ubiquiti UVC G4 Doorbell	€460	8,2	nvt	8,7	7,4	9,1	7,3	8,3	136°		✓	✓	✓											
	2 Ring Video Doorbell Pro 2	€240	7,9	€440	7,9	7,3	8,1	8,2	8,8	132°				✓											
	3 Arlo Video doorbell wire free	€180	7,6	€360	8,7	7,5	6,3	7,7	8,4	140°	✓			✓											
▶	4 Ring Video Doorbell Wired	€60	7,4	€260	7,5	6,7	7,9	7,3	7,8	155°															
	5 Eufy Dual Video Doorbell	€250	7,4	€400	8,2	8,4	5,8	6,8	8,5	120°	✓	✓	✓	✓											
	6 Google Nest Doorbell (Batterij)	€190	7,3	€440	8,3	5,3	7,8	7,3	8,3	91°	✓			✓											
	7 Eufy Video Doorbell	€195	7,2	€345	7,5	8,0	5,9	6,8	8,5	120°	✓	✓	✓	✓											
	8 Ezviz DB1C	€115	7,0	€265	7,1	6,8	7,4	6,4	6,3	166°				✓	✓										
	9 Foscam VD1	€150	6,3	€350	6,8	6,1	6,2	5,5	6,5	148°				✓	✓										
	10 Marmitek Buzz LO	€80	6,2	€260	6,5	6,7	5,2	5,9	7,9	125°				✓	✓										
	11 Netatmo Smart Video Doorbell	€265	6,0	nvt	5,8	6,6	5,7	5,5	8,5	66°				✓	✓										
	12 Blink Video deurbel met sync module 2	€100	5,9	€250	6,7	3,8	5,6	7,3	8,4	128°	✓	✓	✓												
	13 XTU J6 Deurbel camera met bel	€140	5,9	€310	7,2	6,4	3,9	5,9	5,9	112°	✓	✓													
	14 Woxx R4957	€75	5,3	€275	5,6	6,1	5,1	2,8	7,6	85°	✓	✓													
	15 CHWARES Video Deurbel V7	€130	4,7	€300	7,2	5,1	4,2	7,3	3,5	90°	✓														

■ Beste uit de Test
▶ Beste Koop

7,5 en hoger
5,4 en lager

- De prijzen zijn van november 2022.
- Totale kosten na 5 jaar: aanschafkosten camera + 5 jaar het goedkoopste cloudabonnement.

- De nummers 2, 3, 4 en 6 hebben zonder abonnement zeer beperkte functies.
- De Ubiquiti-producten hebben extra opslaggeheugen nodig, de goedkoopste (cloud key gen 2) is meegeteld in de richtprijs.
- Lokale opslag gebeurt meestal op een SD-kaart, die kost €10 of €20 extra.

omdat je zelf met een transformator in de weer moet. Steeds meer buitencamera's gebruiken een accu. Op het opladen na is dat wel makkelijk. Vaak kan de accu geladen blijven met een zonnepaneel dat je apart moet aanschaffen. Bij de Eufy Solocam S40 is dit zonnepaneel fraai in de behuizing geïntegreerd.

Een ander belangrijk testcriterium is de beeldkwaliteit. Daarbij valt vooral op dat sommige dure camera's hierop slechter scoren dan enkele goedkope. Zeker als het donker wordt, loopt de beeldkwaliteit bij veel camera's met sprongen terug. Dan is bijvoorbeeld het nummerbord van een auto niet meer te lezen, omdat het infraroodlicht van de camera hierop te veel reflecteert. Met een ingebouwde lamp zijn de resultaten beter. Let bij de koop van een camera of deurbel vooral op de beeldhoek.

Dat is een vast gegeven en bij sommige is deze hoek maar een achtste taartpunt breed. De grootste beeldhoek is soms wel bijna een halve taartpunt. Dan is er meer in beeld, maar zijn er minder details zichtbaar. Een grote kijkhoek kan nog een nadeel hebben, want dan komt behalve de openbare weg wellicht ook de tuin van de burens of de voordeur van de overburen in beeld. En daar is niet iedereen van gecharmeerd. Wil je veel details zien en vind je het geen probleem om het beeld te richten? Dan kun je een zwenkbare camera nemen. Die is via de app aan te sturen.

TP-Link Tapo C310

Testoordeel **7,4**

Richtprijs **€50**



BUITENCAMERA

Goede én voordelige beveiligingscamera's zijn zeldzaam, maar TP-Link bewijst dat het kan. Je moet er nog wel een micro-SD-kaart bij kopen. Reken op €10 tot €20 als je een één tot twee weken continu wilt opnemen.

Ring Video Doorbell Wired

Testoordeel **7,4**

Richtprijs **€60**



DEURBELCAMERA

Met deze deurbel heb je toegang tot de goed afgewerkte producten en software van Ring. Wired wil zeggen 'geen batterijvoeding', maar wifi heeft hij wel. Als je ook dingdong in de gang wilt horen, moet je een extra bel kopen van €35.

Denk aan de privacy

Wil je een clash met de burens voorkomen, denk dan eens aan het instellen van zogenoemde 'privacy zones'. Dat kan op sommige beveiligingscamera's en deurbellen. Dan gluurt je camera bijvoorbeeld niet meer in de aangrenzende tuin en worden delen van het beeld zwart gemaakt. Laat dat vooral ook aan je burens zien, zo voorkom je dat er straks burenbemiddeling nodig is.

Ook met de privacy van toevallige passanten op de openbare weg en op andermans terrein moet je rekening houden. Daarom adviseert de

Autoriteit Persoonsgegevens om beeld van mensen die herkenbaar zijn opgenomen niet langer dan vier weken te bewaren. Maar omgekeerd geldt ook: de gemeente en de politie maken graag gebruik van de beelden van particuliere beveiligingscamera's. Je kunt je camera registreren in het politiesysteem 'Camera in Beeld' (op politie.nl/onderwerpen/camera-in-beeld.html). Op die manier kunnen de autoriteiten bij een misdrijf in je buurt snel de camerabeelden opvragen.

De beelden van je deurbel- of beveiligingscamera kun je op twee manieren opslaan: zelf ergens offline, of online in de cloud. Offline opslag gebeurt vaak op een SD-kaartje in de camera. Of – vooral bij duurdere systemen – in een basisstation dat je aansluit op je wifi-router, bijvoorbeeld in de meterkast. De opslagruimte van een basisstation kun je gebruiken voor meerdere camera's. Het grote voordeel van eigen opslag is dat je niet afhankelijk bent van de prijzen en voorwaarden van de fabrikant. Je bepaalt zelf hoeveel geheugen je toevoegt. Je moet dan nog wel een SD-kaartje kopen. Vaak is het mogelijk om 24/7 op te nemen. Bij cloudopslag is dat zelden het geval, behalve bij zeer prijzige abonnementen.

Systemen met cloudopslag gaan pas opnemen als de camera iets opmerkt. Een camera met eigen opslag kan in principe continu opnemen. Hij attendeert je via een melding op de tijdlijn dat er iets opgemerkt is. Online opslaan gaat meestal via een wifi-verbinding met je thuisnetwerk. Maar die heeft een zwakke plek: als de dief een zogenoemde wifi-jammer heeft, kan hij daarmee je wifi-systeem verstoren. Volledig van cloudopslag afhankelijke camera's stoppen dan met werken. Dit geldt voor Somfy, Ring, Blink, Google en Chwares. Bij een verbroken verbinding krijg je meestal een seintje. Camera's met eigen opslag kunnen blijven opnemen.

Er komen langzaamaan ook al camera's met een eigen telefoonverbinding. Daarmee gaan de data via 3G of 4G naar de server. Zo is de Arlo Go 2 de eerste camera in onze test met een 4G-verbinding.

Op het doorknipgevaar na, is een kabelverbinding nog het betrouwbaarst bij buitencamera's. Sowieso adviseren fabrikanten om je camera hoog op te hangen, dat maakt vandalisme moeilijker. De Ubiquiti G4 Dome is overigens de enige camera die niet alleen waterdicht, maar ook vandalismebestendig is. En hij kan als enige stroom krijgen via de internetkabel.

Voordelen van de cloud

Opslag in de cloud van de camerafabrikant heeft als voordelen dat de beelden bewaard worden op een beveiligde server en dat ze niet verloren gaan bij diefstal van het SD-kaartje of zelfs de complete camera.

Cloudopslag kost vaak enkele euro's per maand. Dat lijkt weinig, maar over de gehele gebruiksperiode van bijvoorbeeld vijf jaar tikt het stevig aan. In deze test nemen we daarom het totale kostenplaatje van aanschaf plus cloudabonnement onder de loep. Want een betaalbaar systeem met een zo op het oog goedkoop abonnement kan over de hele gebruiksperiode toch duurder uitpakken dan een duur systeem zonder een cloudabonnement. Kies je voor een duurder cloudabonnement met langere bewaarperiodes, dan is dat verschil nog groter. Houd er ook rekening mee dat de clouddienst de prijzen en voorwaarden tussentijds kan wijzigen.

Toch biedt opslag in de cloud nog andere voordelen. Zo is de installatie van een cloudsysteem minder ingewikkeld dan een systeem met eigen opslag. En cloudservices hebben soms extra mogelijkheden om gezichts- en objectherkenning te gebruiken.

Op consumentenbond.nl/beveiligingscamera staan de testresultaten van meer dan 120 beveiligingscamera's.

Compactcamera's

Consumentengids mei 2023

Zo'n tien jaar geleden was de verkoop van (compact)camera's op een hoogtepunt. Nu, na de ontwikkeling van de smartphonecamera, de coronacrisis – waarin veel minder gefotografeerd werd – en een onrustige markt met chiptekorten, is de vraag een stuk kleiner. De compactcamera zit een beetje tussen de professionele camera en de smartphone in. Voor veel gemak is de smartphone ideaal, voor de allerbeste fotokwaliteit juist de grotere systeemcamera waarvan je de lens kunt wisselen. Maar wil je een handzaam model met veel instelmogelijkheden en waarmee je kunt zoomen, dan is de compactcamera de beste keuze.

De zogenoemde travelzoomcamera was lange tijd een populair type compactcamera. Die heeft een groot zoombereik, vaak wel 20, 30 of 40x. Maar de beeldsensor is vrij klein, waardoor de kwaliteit van de foto niet optimaal is. Tegenwoordig zien we deze camera's nog nauwelijks. De compactcamera's die nu te koop zijn hebben een grotere sensor. Dat maakt het zoombereik kleiner, maar komt de fotokwaliteit ten goede. Superzoom- of bridgecamera's hebben een groter zoombereik. Die zijn ook groter dan de camera's in de tabel. De zoomlens maakt ze vooral flink dikker. De testresultaten van deze camera's zijn te vinden op onze site. Het zoombereik van de camera's die goed scoren op fotokwaliteit is dus vaak wat kleiner. De modellen die onderaan staan in de tabel hebben wel een groot zoombereik, maar dat gaat ten koste van de fotokwaliteit. Een paar camera's kunnen helemaal niet zoomen. Je moet dan dichterbij of verder weg gaan staan als je het onderwerp groter of kleiner in het frame van je foto wilt hebben. Al heeft dat wel een ander effect op het beeld dan wanneer je zoomt. Je kunt ook later een uitsnede maken. Omdat we ervan uitgaan dat kunnen zoomen meestal gewenst is, komen de camera's zonder zoomlens niet in aanmerking voor een predicaat Beste uit de Test en Beste Koop.



Zo testen we

Een panel beoordeelt foto's die we maken van een vaste opstelling. Daarnaast maken we foto's van testkaarten. Daarop staan kleuren, vormen en patronen die lastig zijn vast te leggen. Met speciale software beoordelen we de kwaliteit van de foto's van deze kaarten.

Draaien, tikken en klikken

De bediening van een compactcamera verschilt behoorlijk van die van een smartphone. Dat is een voordeel als je niet alleen wilt richten en klikken, maar ook instellingen wilt kunnen aanpassen. Op je smartphone open je de camera-app en pas je vrijwel alle instellingen aan via het scherm. Bij een compactcamera gebruik je veel meer fysieke (draai) knoppen en de draaibare ring van de lens. Dat is even wennen, maar hoe beter je je camera leert kennen, hoe makkelijker het wordt om instellingen snel en precies aan te passen. Er zit vaak een draaiknop op

Compactcamera's

Compactcamera's

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel		Fotokwaliteit		Filtser	Fotokwaliteit RAW en hoge ISO		Film- en videokwaliteit	Snelheid	Bediening	Scherm	Zoeker	Sensorgrootte effectief (mm)	Optisch zoombereik	Bluetooth
Weging voor Testoordeel			40%		10%		10%	10%	12%	15%	10%						
1	Fujifilm X100V	€1600	8,1	8,2	6,5	7,3	8,3	6,8	8,6	9,1	9,6	27					✓
2	Sony Cybershot DSC-RX100 VI	€990	7,8	7,7	5,6	7,4	8,8	7,6	7,2	8,5	8,9	16	8x				✓
3	Panasonic Lumix DMC-LX15	€500	7,7	7,9	6,7	6,9	9,0	6,6	7,7	8,1	nvt	16	3x				
4	Canon PowerShot G7X II	€640	7,7	8,3	8,0	7,0	7,7	7,0	7,2	8,7	nvt	16	4x				
5	Panasonic Lumix DC-LX100 II	€850	7,6	7,7	5,9	7,6	7,9	6,5	8,1	8,6	7,5	20	3x				✓
6	Canon PowerShot G5 X II	€900	7,6	7,5	5,6	6,9	7,9	8,2	7,3	8,5	8,5	16	5x				✓
7	Sony Cybershot DSC-RX100 VII	€1125	7,6	7,4	5,9	7,0	8,1	8,1	7,0	8,5	9,2	16	8x				✓
8	Canon PowerShot G7X III	€750	7,5	7,6	5,8	6,8	7,9	8,0	7,1	8,1	nvt	16	4x				✓
9	Sony Cybershot DSC-RX100 V(A)	€850	7,5	7,5	5,1	6,7	7,9	7,7	7,7	8,6	8,7	16	3x				
10	Canon PowerShot G1 X III	€1200	7,4	7,9	7,3	7,7	5,7	7,2	7,2	8,8	8,5	27	3x				✓
11	Ricoh GR III	€1050	7,3	7,7	nvt	6,8	4,8	7,6	6,8	8,9	nvt	28					✓
12	Ricoh GR IIIx	€1050	7,3	7,3	nvt	6,9	5,7	8,0	7,0	9,0	nvt	28					✓
13	Panasonic Lumix DMC-TZ100	€500	7,2	6,9	6,6	6,7	7,9	6,2	8,0	8,3	7,8	16	10x				
14	Sony ZV-1	€720	7,1	6,8	nvt	6,8	8,7	7,5	6,1	8,7	nvt	16	3x				✓
15	Panasonic Lumix DMC-TZ80	€300	6,4	6,4	5,5	4,4	6,7	6,3	7,6	7,9	6,6	8	30x				
16	Sony Cybershot DSC-HX99	€475	6,1	6,1	5,1	4,7	6,1	6,8	6,9	6,5	6,8	7	28x				✓
17	Panasonic Lumix DC-TZ90	€360	5,9	6,1	5,0	3,7	7,4	6,5	7,6	7,5	6,9	8	30x				

- Beste uit de Test
- Beste Koop
- 7,5 en hoger
- 5,4 en lager
- De prijzen zijn van eind februari 2023.
- Fotokwaliteit: getest in automatische stand.

- Fotokwaliteit RAW en hoge ISO: getest met handmatige instellingen, hoge ISO-waarden en RAW-bestanden.
- De Fujifilm X100V komt niet in aanmerking voor het predicaat Beste uit de Test omdat hij geen zoomlens heeft.
- Het oordeel voor de handleiding (3%) staat niet in de tabel.

waarmee je de fotografiemodus aanpast. Bijvoorbeeld van automatische naar handmatige instellingen of naar het video's maken. Daarnaast heb je vaak een of meerdere draaiknoppen waarmee je bepaalde gekozen instellingen handmatig aanpast, zoals sluitertijd, diafragma en ISO-waarde. Als je zelf de controle neemt over deze factoren, leer je hoe ze invloed hebben op je foto's. Kies je bijvoorbeeld een korte sluitertijd, dan kan de camera bewegende onderwerpen beter vastleggen. Maar met een kortere sluitertijd valt er ook minder licht op de sensor en wordt de foto donkerder. Door de camera in zo'n geval de rest van de instellingen automatisch te laten aanpassen, krijg je een optimaal resultaat. Bij een korte sluitertijd compenseert de camera bijvoorbeeld voor het donkere effect door de ISO-waarde te verhogen.

Het formaat van de compactcamera kan prettig zijn tijdens het fotograferen. Zeker een compactcamera met goede grip ligt vaak een stuk beter in de hand dan een dunne smartphone. Dat is belangrijk om je onderwerp goed in beeld te kunnen houden. Voordeel van de smartphone is weer dat hij makkelijker op te bergen is. Een compactcamera past prima in je jaszak, maar niet in je broekzak.

Verder hebben compactcamera's vaak een zoeker. Ook dat kan doorslaggevend zijn bij het maken van je keuze. Een zoeker helpt je een beter beeld te krijgen van wat je op de foto zet. Details in de hoeken van je kader zie je eerder over het hoofd wanneer je via een scherm fotografeert. Met een zoeker pas je het kader gemakkelijk aan. Nog een voordeel: doordat je de camera tegen je gezicht houdt als je door de zoeker kijkt, houdt je hem ook stabiel vast tijdens het fotograferen. Ook kan een zoeker handig zijn als de zon op het scherm schijnt en je niet meer goed ziet wat je op de foto zet.

Sony Cybershot DSC-RX100 VI

Testoordeel **7,8**

Richtprijs **€990**



Deze camera springt eruit vanwege de goede fotokwaliteit én een flink zoombereik (8x). Bij veel andere compactcamera's lever je op een van de twee in. Hij maakt ook uitstekende video's, maar heeft geen microfoonaansluiting.

Panasonic Lumix DMC-LX15

Testoordeel **7,7**

Richtprijs **€500**



Hij is een stuk goedkoper dan de Beste uit de Test. De fotokwaliteit is vergelijkbaar, maar je hebt minder zoombereik (3x) en geen zoeker. Ook deze camera maakt goede video's, maar heeft geen microfoonaansluiting.

Schommelende prijzen

Het aanbod van compactcamera's wordt steeds kleiner. Veel modellen zijn al jaren op de markt en er komen weinig nieuwe bij. En door

chiptekorten en inflatie kunnen de prijzen en verkrijgbaarheid flink schommelen. De prijzen van compactcamera's die al lang te koop zijn stijgen in sommige gevallen zelfs. Hierdoor kan een zoektocht naar een tweedehands camera de moeite waard zijn. Bovendien scoren nieuwe modellen lang niet altijd beter in onze test. Ook oudere compactcamera's kunnen dus interessant zijn. Daarom zijn op onze website ook veel testresultaten te vinden van camera's die niet meer in de winkel verkrijgbaar zijn.

Of alle extra mogelijkheden van de compactcamera de aankoop waard zijn, hangt af van wat je belangrijk vindt. Is experimenteren met instellingen en kaders niet aan je besteed, dan heb je waarschijnlijk genoeg aan een smartphone. Dat geldt ook als je voornamelijk snelle, eenvoudige foto's wilt maken. Het kwaliteitsverschil tussen foto's van de compactcamera en die van een goede smartphone is dan niet groot genoeg meer om voor een compactcamera te kiezen.

Slim opgeslagen

De makkelijkste en snelste manier om foto's in hoge kwaliteit op je computer te zetten is door de sd-kaart in je computer of laptop te stoppen. Door je fotocollectie vervolgens te ordenen, wordt het een stuk makkelijker om die ene foto terug te vinden. Dat vergt wel wat tijd en discipline. Kies voor een vaste plek op je computer en maak mappen aan om het overzicht te bewaren. Loop de foto's direct na het opslaan een keertje door en verwijder overbodige, dubbele en mislukte foto's. Dat ruimt enorm op. Zorg daarna voor een back-up.

Om grote collecties op orde te houden is er speciale software, zoals Adobe Photoshop Elements. Daarmee kun je je fotocollectie ook automatisch tags geven, zodat je kunt zoeken op bijvoorbeeld 'strand'. De cloudopslag van Google Foto's en Apple Foto's biedt deze functie ook.

Op consumentenbond.nl/fotocamera vind je de testresultaten van meer dan 100 fotocamera's, waaronder superzoomcamera's en systeemcamera's.

E-readers

Consumentengids april 2023

Op het geheugen van een e-reader passen duizenden boeken. Een uitkomst als je veel leest, zo heb je altijd je eigen bibliotheek bij je. En op vakantie scheelt het veel ruimte in je bagage. Daarbij zijn e-books over het algemeen goedkoper, zeker als je ze in het Engels leest. Bijkomend voordeel daarvan is dat de keuze uit beschikbare Engelstalige titels enorm is. Nadelen van digitaal lezen zijn er ook. Het is niet toegestaan om een gelezen boek uit te lenen aan een ander. Een e-book heeft meestal een watermerk. Veel oudere boeken zijn nog beveiligd met Adobe DRM-software. De bibliotheek maakt gebruik van deze gebruikersonvriendelijke kopieerbeveiliging. Zo makkelijk als het lezen van een papieren boek is digitaal lezen dus niet.

Bij het kiezen van een e-reader zijn vooral het gebruiksgemak en het scherm belangrijk. In onze test van 24 e-readers besteden we daar uitgebreid aandacht aan. We testen e-readers van onder meer Amazon, Kobo en PocketBook. Op twee modellen na hebben alle e-readers een 7,0 of hoger als Testoordeel. De Beste uit de Test kost €150 en de Beste Koop heb je voor twee tientjes minder.



Zo testen we

We beoordelen onder meer de schermkwaliteit en of de e-reader goed in de hand ligt. Verder bepalen we of het menu vlot en prettig werkt en of het overzetten en kopen van boeken gemakkelijk gaat.

Op basis van een meting van de accu en een scenario van twee uur lezen per dag beoordelen we de accuduur.

Een e-reader moet lekker in de hand liggen. Door de compacte behuizing zijn ook de grotere modellen vaak nog prettig in één hand vast te houden. In onze test is het meest voorkomende schermformaat 6 inch (15,2 cm). Grotere e-readers zijn tussen de 7 inch (17,8 cm) en 8 inch (20,3 cm). Met een schermformaat van 10,4 inch (26,4 cm) is de Kobo Elipsa een uitzondering.

E-readers

E-readers

Merk & Type		Richtprijs Testoordeel Gebruiksgemak Schermkwaliteit Boeken toevoegen Leesgemak Verschillende bestandsformaten Ontwerp Accuratuur Mogelijkheden naast lezen Scherm diagonaal (inch) Waterbestendig Fysieke bladerknoppen															
Weging voor Testoordeel				30%	20%	20%	13%	5%	5%	5%	5%	2%					
■	1	Kobo Clara 2E	€150	7,9	7,2	9,6	7,1	8,3	7,3	7,6	9,1	3,3	6	✓			
▶	2	PocketBook Touch Lux 5	€130	7,8	7,5	8,7	7,0	8,8	8,7	6,3	9,1	3,7	6		✓		
	3	Tolino Vision 5	€180	7,8	7,8	8,3	7,1	8,9	7,4	8,4	7,3	3,7	7	✓	✓		
	4	Kobo Libra 2	€200	7,8	7,5	9,2	7,2	8,7	7,3	8,4	6,4	3,4	7	✓	✓		
	5	PocketBook Touch HD 3	€170	7,7	7,6	8,0	6,8	8,1	8,7	8,4	10	5,4	6	✓	✓		
	6	PocketBook Era 16Gb	€220	7,7	7,6	7,9	7,1	7,6	8,1	8,0	10	5,4	6,9	✓	✓		
	7	PocketBook Era 64Gb	€240	7,7	7,6	7,9	7,2	7,6	8,1	8,0	10	5,4	6,9	✓	✓		
	8	Amazon Kindle Oasis 2019 32GB	€260	7,7	8,4	8,6	6,5	8,6	1,5	9,1	8,2	4,1	7	✓	✓		
	9	PocketBook InkPad 3 Pro	€270	7,7	7,6	7,9	7,1	8,4	8,0	7,2	10	5,4	7,8	✓	✓		
	10	Amazon Kindle Paperwhite 2021 8GB	€150	7,6	8,3	8,6	6,3	8,4	1,5	8,6	9,1	4,1	6,8	✓			
	11	Tolino Vision 6	€180	7,6	8,0	9,1	6,3	8,8	7,4	8,4	2,8	3,7	7	✓	✓		
	12	Amazon Kindle Paperwhite 2021 32GB	€190	7,6	8,3	8,6	6,5	8,4	1,5	8,6	9,1	4,1	6,8	✓			
	13	Amazon Kindle Oasis 2019 8GB	€230	7,6	8,4	8,6	6,4	8,6	1,5	9,1	8,2	4,1	7	✓	✓		
	14	Kobo Sage	€270	7,6	7,3	9,2	7,2	8,5	7,3	8,2	4,6	3,4	8	✓	✓		
	15	Kobo Forma	€230	7,5	7,3	8,8	6,5	9,4	7,2	7,3	5,5	3,3	8	✓	✓		
	16	Tolino Page 2	€100	7,4	7,7	7,8	7,1	8,2	7,5	6,4	5,5	3,6	6				
	17	Tolino Shine 3	€145	7,4	7,8	8,3	6,2	8,1	7,5	6,8	7,3	3,6	6				
	18	PocketBook Color	€200	7,4	7,4	7,3	6,8	8,8	8,7	6,5	7,3	5,4	6		✓		
	19	Kobo Elipsa	€400	7,4	7,3	9,1	7,3	6,8	7,3	6,2	5,5	3,4	10,4				
	20	Amazon Kindle 2022	€110	7,3	8,1	7,9	6,5	8,2	1,5	6,6	8,2	4,1	6				
	21	PocketBook Inkpad Color	€300	7,2	7,3	8,7	6,8	7,9	8,6	4,8	6,4	5,4	7,8		✓		
	22	Kobo Nia	€110	7,0	7,4	7,6	6,6	8,6	7,3	4,6	7,3	3,2	6				
	23	PocketBook Basic Lux 3	€110	6,3	6,4	8,0	2,6	7,4	8,5	5,6	10	3,1	6		✓		
	24	Storytel Reader	€100	5,3	5,5	5,6	3,6	7,1	1,0	5,4	10	1,3	6		✓		

■ Beste uit de Test

▶ Beste Koop

7,5 en hoger

5,4 en lager

• De prijzen zijn van februari 2022.

■ Beste uit de Test
 ▶ Beste Koop
 7,5 en hoger 5,4 en lager

• De prijzen zijn van februari 2022.

Gemiddeld wegen de geteste e-readers 200 gram: net iets minder dan een grote smartphone. De meeste e-readers zijn stevig gebouwd. Ongeveer de helft van de modellen is waterbestendig. Om de kwaliteit van de schermen te testen, bekrassen we ze met een pen. Bij de Kobo Nia laat de pen sneller krassen achter dan op de andere schermen. Het scherm van een e-reader werkt anders dan het lcd-scherm van een

tablet of smartphone. Bij die apparaten is het scherm continu verlicht. Een e-reader toont de pagina zonder dat er stroom wordt verbruikt. Er valt licht van buiten op het scherm, net als op een papieren boek. Een e-reader verbruikt alleen stroom wanneer je hem gebruikt.

Alle modellen in de test hebben ook ingebouwde verlichting om in het donker te kunnen lezen. Het licht is in stappen aan te passen. We testen de schermkwaliteit in drie lichtomstandigheden: bij daglicht binnen en buiten en in het donker. Belangrijkste aandachtspunten zijn de resolutie van het scherm, de helderheid en het contrast. De beste schermen zijn niet te onderscheiden van papier.

Vrijwel alle modellen scoren goed op schermkwaliteit. Het scherm van de Kobo Clara 2E blinkt uit. Het contrast, de scherpste en de helderheid zijn zeer goed. Dat geldt bij daglicht in huis en buiten in de volle zon. De verlichting van het scherm is in kleine stappen aan te passen. In een donkere kamer is het fijn lezen bij gedimd licht. De kleur van het scherm is mooi effen en de letters zien er haarscherp uit.

Het enige model dat matig scoort is de Storytel Reader. De verlichting is niet helder genoeg om lekker te kunnen lezen in het donker. Ook heeft het scherm te weinig contrast. Bij daglicht zien de letters er niet scherp uit en zijn de pixels duidelijk zichtbaar. Bij weinig licht zijn er kleurverschillen te zien in de rechterhoek van het scherm.

Gebruiksgemak

Een e-reader is minder vlot te bedienen dan een tablet of smartphone. Het gebruiksgemak van een e-reader telt dan ook zwaar mee. Alle modellen hebben een aanraakscherm. Soms hebben ze ook fysieke knoppen, bijvoorbeeld om bladzijden om te slaan.

Alle geteste e-readers bieden veel leesgemak. We proberen dat zowel zittend als liggend in bed. We bekijken bij elke e-reader hoe fijn hij met één hand te bedienen is. Door zijn gewicht en formaat is de Kobo Elipsa alleen met twee handen goed vast te houden en te bedienen. Bij de PocketBook Basic Lux 3 zitten de priegelige bladerknopjes op een onhandige plaats.

Onze test bestaat ook uit verschillende onderdelen om de snelheid te testen. We meten hoelang een e-reader erover doet om bestanden te openen. Meestal gaat dat vlot: in een paar seconden heb je een boek of een pdf-bestand geopend. Alleen bij de Kobo Clara 2E duurt het openen

van een proefboek maar liefst 10 seconden. Dat verklaart de relatief lage score voor het gebruiksgemak.

Bladeren in een boek en navigeren door het menu gaan wel vlot. Handig bij een e-reader is dat je bladwijzers in een boek kunt zetten. Belangrijke teksten kun je markeren en vaak kun je notities maken. Het doorzoeken van een boek en beheren van een verzameling boeken gaat bij de meeste modellen goed.

Kobo Clara 2E

Testoordeel 7,9

Richtprijs €150



Deze e-reader heeft een bijna perfecte score voor schermkwaliteit. Het scherm is helder en heeft veel contrast. De letters zijn haarscherp. Door het dunne, lichte ontwerp ligt hij lekker in de hand. Vanwege de gunstige prijs-kwaliteitverhouding is deze Kobo een echte aanrader.

PocketBook Touch Lux 5

Testoordeel 7,8

Richtprijs €130



Het scherm is van goede kwaliteit en de letters zijn scherp. Of je nu buiten leest, in de huiskamer of in een donkere slaapkamer. De verlichting van het scherm kun je gelijkmatig aanpassen. Het scherm is mooi helder, vooral bij weinig licht.

Boeken toevoegen

Vanzelfsprekend moet je eerst boeken op de e-reader zetten, voordat je kunt gaan lezen. Dat kun je op het apparaat zelf regelen met behulp van de ingebouwde wifi. Op alle e-readers kun je boeken kopen via de gekoppelde winkel, behalve op de PocketBook Basic Lux 3. Meestal kun je ook boeken kopen via de browser, maar dat gaat niet makkelijk. De Storytel Reader is alleen te gebruiken in combinatie met een betaald Storytel-abonnement. Je kunt er geen andere boeken op zetten, vandaar ook de lage score voor de ondersteuning van verschillende bestandsformaten. Een andere manier om boeken toe te voegen is via de pc. Je sluit de e-reader dan aan via een usb-kabel. Vanuit de verkennersleef je

vervolgens de boeken naar het geheugen van de e-reader. Vaak kun je boeken per mail naar de e-reader sturen. Veel merken, bijvoorbeeld Kobo, PocketBook en Amazon, hebben een app waarin je je boeken kunt beheren. Een gekocht boek wordt automatisch gedownload naar je e-reader zodra je met internet verbonden bent.

Op alle e-readers is ePub te gebruiken, het gangbare bestandsformaat voor e-books. Amazon heeft een eigen bestandsformaat voor de boeken die het verkoopt. Je kunt een ePub-bestand om zetten voor gebruik op Kindle, de e-readers van Amazon. Dat gaat het makkelijkst door het ePub-bestand te mailen naar je Kindle. Het wordt dan automatisch omgezet naar een voor Kindle leesbaar bestand.

Op de Kindle zijn geen ePub-bestanden met de kopieerbeveiliging Adobe DRM te gebruiken. Ze omzetten naar een leesbaar formaat gaat niet. Dit betekent dat je geen boeken van de bibliotheek kunt lezen op een Kindle. Om deze reden scoort Amazon zeer slecht op het onderdeel bestandsformaten.

Een e-reader is zuinig in het gebruik. De modellen gaan gemiddeld zo'n 20 dagen mee op een acculading. Maar de Tolino Vision 6 moet na 3 dagen alweer aan de lader. Ook de Kobo Sage presteert met 6 dagen matig. Van de modellen die een 10 scoren, verwachten we dat ze langer dan een maand mee kunnen op een acculading.

E-readers zijn perfect om lange teksten op te lezen, maar erg veelzijdig zijn ze niet. Vandaar de matige scores voor mogelijkheden naast lezen. Wil je internetten of audiobestanden afspelen, dan is een tablet of smartphone een betere keus.

Op consumentenbond.nl/e-reader staan kooptips en alle testresultaten.

Koptelefoons

Consumentengids februari 2023

Wat een fijne oplossing, dat je in geval van 'nood' gewoon je koptelefoon met ingebouwde ruisonderdrukking kunt opzetten. De *Active Noise Cancelling* (ANC) filtert dan zo veel mogelijk geluid van buiten weg, zodat

je lekker naar je favoriete muziek kunt luisteren of een serie kunt kijken op bijvoorbeeld je smartphone. Die koptelefoons zijn er tegenwoordig in drie soorten: als *in-ears* (oordopjes), als *on-ears* en als *over-ears*. De dopjes zitten los in je oor, de laatste twee zijn koptelefoons met een hoofdband. Bij de on-ears rust het oorkussen op je oor, bij de over-ears valt het oorkussen volledig over je oor heen. Een on-ear is vaak wat compacter, een over-ear wat ruimer en comfortabeler.

Alle in de tabel genoemde koptelefoons draag je op of over je oor, hebben ruisonderdrukking en zijn draadloos te gebruiken via bluetooth. Vaak is ook een audiokabel meegeleverd. Via die kabel kun je de koptelefoon 'ouderwets' bedraad gebruiken op systemen die geen bluetooth hebben. Maar is de accu leeg, dan functioneren sommige koptelefoons opvallend genoeg ook niet mét audiokabel. De koptelefoon kan het geluidssignaal dan niet door de oorschelpen laten klinken, omdat daar accucapaciteit voor nodig is. Wil je dit risico vermijden, kies dan voor een exemplaar met een vinkje in de kolom 'te gebruiken met lege accu'.



Zo testen we

We testen de ruisonderdrukking in verschillende scenario's.

We beoordelen zowel de onderdrukking van continue monotone motorgeluiden als omgevingsgeluiden, zoals langsrijdende auto's en gesprekken op de achtergrond. En we testen ruisonderdrukking met en zonder muziek. Verder testen we de geluidskwaliteit, het gebruiksgemak en de accuduur.

Ruisonderdrukking

Op oudere koptelefoons was noise cancelling nog een hightech functie die de prijs flink kon opdrijven, maar op de huidige generatie is dit inmiddels standaard. Deze elektronische functie dempt het omgevingsgeluid op basis van anti-geluid. Dat werkt zo: de microfoon pikt een geluid van buitenaf op en de koptelefoon maakt daar een antigeluid van. Deze twee geluiden dempen elkaar vervolgens. Op het werk kun je babbelende collega's zo als het ware op fluisterton zetten. En thuis heb je minder last van de wasmachine die op een paar meter afstand zijn werk doet. Zeker als je op reis gaat komt noise cancelling goed van pas: de techniek is

Sennheiser Momentum 4 Wireless

Testoordeel 7,8

Richtprijs €330



Deze koptelefoon is een alleskunner. Hij scoort op veel punten erg goed. Het geluid klinkt goed gebalanceerd, de noise cancelling doet zijn werk en hij gaat heel lang mee op een acculading.

JBL Live 460NC

Testoordeel 7,5

Richtprijs €84



Heeft oorschelpen die op je oren rusten en er niet overheen vallen. Voor minder dan €100 heb je een koptelefoon met prima geluid en ruisonderdrukking en een heel goede accuduur.

JBL Tune 760NC

Testoordeel 7,4

Richtprijs €80

Liever een betaalbaar model dat over je oren valt? Deze koptelefoon zit qua prijs/kwaliteit dicht bij de Live 460NC (Beste Koop). Het geluid klinkt nog net wat beter, maar de accu gaat iets minder lang mee.

Over de oren

In deze test richten we ons vooral op de comfortabele over-ears. Die zijn wel wat volumineuzer dan on-ears, en zeker groter dan de in-ears. Ook bestaat de kans dat je er bij langdurig gebruik warme oren van krijgt. Dit aspect is meegenomen in de beoordeling voor 'draagcomfort' in de tabel. Hoe de koptelefoon op of over je oren valt, kun je zelf beoordelen in de winkel. Uiteindelijk is ieder oor anders: een koptelefoon kan bij de één goed in of op het oor zitten, terwijl het draagcomfort bij de ander tegenvalt.

In elk geval hebben de over-ear-koptelefoons een duurzaamheidsvoordeel ten opzichte van de in-ears. Doordat de accu's groter zijn, kun je ze gemakkelijker jarenlang gebruiken zonder al te veel capaciteitsverlies. En zijn de oorschelpen na een tijdje versleten, dan kun je ze vaak los

vervangen. Zo geef je je koptelefoon gemakkelijk een tweede leven. Zoek online naar ‘earpads’ en de productnaam om te zien of ze te koop zijn. Houd er wel rekening mee dat je niet alle koptelefoons kunt proberen of retourneren, of je ze nu online of in een stenen winkel koopt. Zeker de in-ear koptelefoons kun je om hygiënische redenen lang niet altijd proberen.

Extra mogelijkheden

Alle koptelefoons in de tabel hebben een ingebouwde microfoon, zodat je ze ook als headset kunt gebruiken voor het telefoneren. Wel zit de microfoon vrij ver van je mond af, dus verwacht er niet de wereld van. De scores voor de microfoon kun je online in de vergelijker terugvinden. Ook hebben ze allemaal een zogenoemde multipoint-mogelijkheid. Voorheen moest je steeds handmatig schakelen tussen alle gekoppelde apparaten, met deze techniek kun je twee apparaten tegelijk gekoppeld hebben. De koptelefoon schakelt dan automatisch, bijvoorbeeld wanneer je muziek luistert op je laptop en je gebeld wordt op je mobiel. In de meeste gevallen kun je ook een gratis app downloaden waarmee je nog meer opties hebt. Dat is niet altijd nodig (de koptelefoon is ook prima zonder app te gebruiken), maar soms kun je er iets storends mee oplossen.

Via de directe bluetooth-koppeling leg je de verbinding. In de app heb je dan extra mogelijkheden om de koptelefoon in te stellen. Denk aan het finetunen van de noise cancelling, een equalizer (een instelling waarmee je bijvoorbeeld de hoeveelheid bas in de muziek kunt aanpassen) of het toekennen van andere functies aan knoppen. Echt handig is de mogelijkheid om de koptelefoon automatisch te laten stoppen met het afspelen van muziek wanneer je hem van je oren haalt.

Met een koptelefoon kun je niet alleen muziek luisteren, ook een podcast is prima te volgen. Over de geluidskwaliteit kunnen de meningen natuurlijk verschillen. Tijdens de eerste luistersessie met je nieuwe koptelefoon denk je vaak positief over de stevige bastonen, maar controleer ook of je andere toonhoogtes duidelijk kunt horen. Bij langer luisteren wordt een flinke bas vermoeiend.

Vergelijk zo’n dan 170 geteste koptelefoons, waaronder ook in-ears, op consumentenbond.nl/koptelefoon.

Monitoren

Consumentengids oktober 2023

Een monitor voor fotobewerking moet vooral een mooie beeldweergave hebben, zodat je foto's er echt en natuurlijk uitzien. Voor kantoorwerk is dat minder belangrijk, maar is het bijvoorbeeld wel handig als hij een usb C-aansluiting heeft om je laptop mee op te laden.

Monitoren blinken vaak uit in aspecten die niet voor iedereen even relevant zijn. Om daar beter rekening mee te houden, hebben we de test dit keer iets vernieuwd. We hebben de testresultaten beter vertaald naar het type gebruiker van de monitor. Op onze website vind je daarom voortaan vier nieuwe filters, toegespitst op waar je je monitor vooral voor wilt gebruiken. Die filters zijn fotobewerking, werk en school, video- en foto's kijken en gaming. Je kunt met die filters in één keer alle monitoren selecteren die aan een of meerdere van je doeleinden voldoen. Zo maak je gemakkelijker de keuze voor een monitor die past bij je gebruik. Hier gaan we wat dieper in op die vier scenario's en wat daarbij belangrijk is.

Zo testen we

We testen onder meer met speciale meetapparatuur hoelang het duurt voor een pixel om van kleur of grijsintint te veranderen en weer terug. Die reactietijd zegt iets over hoe vloeiend het scherm bewegend beeld kan weergeven. Bij een slechte monitor zie je een 'spoor' achter bewegende objecten op het scherm.

Video's en foto's kijken

Kijk je graag films? Dan kun je op consumentenbond.nl/monitor in de Vergelijker het filter 'Video's en foto's kijken' aanvinken. Je krijgt dan alle monitoren te zien die specifiek daarvoor geschikt zijn. We selecteren hiervoor alleen monitoren met een voldoende voor kijkhoeken, helderheid, kleurweergave, reactietijd (zie het kader 'Zo testen we') en de reflectietest. Zo ben je er zeker van dat de monitoren geen vervelende kijkeigenschappen hebben. Ook de videoweergave moet voldoende zijn. Daarvoor hebben we een apart oordeel in een ideaal scenario: een rela-

Monitoren

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel	Beeldkwaliteit	Gebruiksgemak	Aansluitingen en functies	Energieverbruik	Geluidskwaliteit	Schermdiagonaal (inch)	Resolutie (pixels)	In hoogte verstelbaar	Energieklasse	USB Power Delivery (voor opladen laptops)	Aantal usb-aansluitingen	
Weging voor Testoordeel		50% 30% 10% 10%													
■ ▶	1	Samsung LS24A600UCUXEN	€330	7,3	7,7	7,0	8,6	4,6	nvt	24	2560 x 1440	✓	F	80 watt	3
	2	Samsung LS27A600UUJUXEN	€430	7,2	7,8	6,9	8,6	3,6	nvt	27	2560 x 1440	✓	E	90 watt	3
	3	Philips 5000-serie 24E1N5300AE/00	€180	7,1	7,5	6,5	8,2	5,3	3,6	24	1920 x 1080	✓	E	65 watt	4
	4	AOC Q27V5C	€250	7,1	7,6	7,0	8,6	3,0	4,5	27	2560 x 1440	✓	G	65 watt	4
	5	HPE24m G4	€370	7,1	7,1	6,9	8,5	6,2	6,7	24	1920 x 1080	✓	E	65 watt	4
	6	Dell P2422H	€200	7,0	7,3	7,1	5,6	7,1	nvt	24	1920 x 1080	✓	C		4
	7	Philips 5000-serie 27E1N5600HE/00	€300	7,0	7,8	6,4	8,7	3,4	4,3	27	2560 x 1440	✓	F	65 watt	4
	8	LG UltraGear 27GP850P-B	€330	7,0	8,0	6,5	8,0	2,1	nvt	27	2560 x 1440	✓	F		2
	9	LG 27UP85NP-W	€350	7,0	7,9	6,5	8,3	2,6	5,4	27	3840 x 2160	✓	F	90 watt	2
	10	AOC 24V5C/BK	€170	6,9	7,4	6,2	8,2	5,5	4,3	24	1920 x 1080	✓	F	65 watt	4
	11	Lenovo ThinkVision T24i-2L	€215	6,9	7,0	7,3	6,1	6,2	nvt	24	1920 x 1080	✓	D		4
	12	BenQ GW2485TC	€230	6,9	7,2	6,9	7,2	5,5	4,9	24	1920 x 1080	✓	E	60 watt	0
	13	Dell S2422HZ	€240	6,9	6,9	6,8	8,2	5,9	4,0	24	1920 x 1080	✓	D	65 watt	2
	14	Samsung LS24A400UJUXEN	€270	6,9	7,0	7,0	7,8	5,4	nvt	24	1920 x 1080	✓	E	65 watt	4
	15	HPE24 G4 (9VF99AA)	€205	6,8	6,8	7,1	5,8	6,2	nvt	24	1920 x 1080	✓	D		4
	16	AOC 24P2C	€190	6,7	7,2	6,1	7,7	4,5	3,6	24	1920 x 1080	✓	E	65 watt	4
	17	Dell UltraSharp U2421E	€340	6,7	6,5	7,3	7,6	4,7	nvt	24	1920 x 1200	✓	E	90 watt	4
	18	AOC Q24V4EA	€170	6,6	7,5	5,9	5,9	4,8	4,3	24	2560 x 1440		F		0
	19	Philips V-line 271V8LA/00	€120	6,5	7,2	6,4	5,3	4,6	3,6	27	1920 x 1080		E		0
	20	AOC Q2790PQE	€230	6,5	7,0	6,4	7,5	3,4	nvt	27	2560 x 1440	✓	E		2
	21	Lenovo L27i-30	€140	6,4	7,3	5,6	4,6	5,7	nvt	27	1920 x 1080		E		0
	22	Iiyama ProLite XUB2493HS-B5	€150	6,4	6,7	6,3	5,6	6,3	2,2	24	1920 x 1080	✓	D		0
	23	Xiaomi Mi Desktop Monitor 27	€230	6,0	7,6	4,5	3,8	5,5	nvt	27	1920 x 1080		E		0
	24	Asus TUF Gaming VG249QM1A	€260	6,0	7,9	4,2	6,5	3,6	3,1	24	1920 x 1080		E		0
	25	Samsung S31C 24" (C310EAU)	€105	5,7	6,2	5,8	3,7	5,2	nvt	24	1920 x 1080		E		0

■ Beste uit de Test ▶ Beste Koop
7,5 en hoger 5,4 en lager

- De prijzen zijn van juli 2023.
- Alle monitoren hebben minimaal 1 HDMI-aansluiting, de LG nr 8 en 9, AOC nr 20 en Asus nr 24 hebben er 2.

- De Philips nr 19, Lenovo nr 21, Xiaomi nr 23 en Samsung nr 25 hebben geen DisplayPort (een beeldaansluiting die vooral op desktops zit).
- Energieklasse: A is zuinigst, G het minst zuinig.
- Monitoren met een nvt bij geluidskwaliteit hebben geen speakers.

tief donkere kamer, waarbij je recht voor het scherm zit. We beoordelen hierbij specifiek het contrast tussen lichte en donkere scenes, kleuren en witbalans en de overgang van bewegende beelden.

Meer dan de helft van de monitoren voldoet aan de genoemde eisen, maar bij de Samsung LS24A600UCUXEN (Beste uit de Test) en de AOC U27V4EA (niet in de tabel) spatten je films echt van het scherm. Bij monitoren die niet voldoen, zien we vooral heel sterke kleurafwijkingen of schokkerig beeld bij het afspelen.

Samsung LS24A600UCUXEN

Testoordeel **7,3**

Richtprijs **€330**



Modern ogende monitor, met een scherp beeld. De kleurweergave en de kijkhoeken zijn de grootste pluspunten. De verstelbaarheid is erg goed en het menu is eenvoudig te bedienen. Ook ondersteunt hij FreeSync, voor beter bewegend beeld in combinatie met een pc met AMD-processor.

Philips 5000-serie 24E1N5300AE/00

Testoordeel **7,1**

Richtprijs **€180**



Van de schermen die geschikt zijn voor fotobewerking, is dit een van de goedkoopste. Hij heeft een relatief groot kleurbereik en goed contrast. Hij is in hoogte verstelbaar, eenvoudig in elkaar te zetten en heeft voldoende aansluitingen. Verwacht niet te veel van de speaker.

HP E24m G4

Testoordeel **7,1**

Richtprijs **€370**

Deze is de beste keuze als je veel videobelt. Hij heeft een eenvoudig te bedienen webcam, met een goede opnamekwaliteit en relatief goede speakers. Ook is het beeldscherm prima om mee te werken, dankzij de fijne kijkhoeken. Hij heeft voldoende aansluitingen, inclusief een voor ethernet en vier voor usb.

Fotobewerking

Het allerbelangrijkst bij fotobewerking is de kleurweergave. Maar de ene kleur blauw is de andere niet. De eerste vraag is: kan de monitor

überhaupt de kleur weergeven? En de tweede: klopt de weergave van de kleur wel? Dat testen we op basis van een aantal standaard kleurprofielen, in jargon heten dat kleurruimtes. Dat zijn een soort handboeken voor welke kleuren er zijn en hoe ze er precies uit moeten zien.

Voor fotobewerking is de zogenoemde DCI-P3 een veelgebruikte kleurruimte. Daarin zitten meer kleuren dan in bijvoorbeeld sRGB, de kleurruimte voor dagelijks gebruik. sRGB wordt onder andere gebruikt voor films, series en games. Een monitor moet voor een goede score voor fotobewerking minimaal 80% van DCI-P3 weergeven. Van de monitoren die we hierop hebben getest, halen de beste ongeveer 95%. Hoe goed ze die kleuren kunnen weergeven, nemen we ook mee. Als een scherm veel kleuren kan weergeven, maar daarbij veel afwijkingen vertoont, is het alsnog niet geschikt.

Andere punten waar we in onze Vergelijker monitoren op letten bij het filter fotobewerking, zijn dezelfde als bij video's en foto's kijken, behalve de aspecten voor bewegend beeld. Wel zijn we iets strenger en moet een scherm minimaal een 6,5 in plaats van een voldoende scoren op deze aspecten. Voor kleurweergave is zelfs een 8 vereist. Voor het bewerken van foto's is een correcte weergave belangrijker dan voor het bekijken van foto's. Van alle monitoren is de LG 27UP85NP-W het geschiktst voor fotobewerking. Deze monitor heeft een scherp en indrukwekkend beeld, met een uitgebreide kleurweergave. Hij komt zelfs in de buurt van de duurdere professionele schermen. Heb je een kleiner budget, dan is ook de Beste Koop van Philips (24E1N5300AE/00) een degelijke keuze.

Werk en school

Je zou denken dat een monitor om mee te werken niet aan veel eisen hoeft te voldoen. Dat klopt ook wel, maar toch zijn er nog opvallend veel schermen die bij dit filter in onze Vergelijker afvallen. Slechts iets meer dan de helft van de geteste monitoren blijft over. Een belangrijk aspect waar we hierbij op letten is de verstelbaarheid van de monitor. Vooral als je lang achter elkaar werkt of studeert, moet je met een goede houding voor het scherm kunnen zitten. Daarbij moet je het scherm op de ideale hoogte kunnen instellen. Dat kan helaas bij een aantal van de goedkopere modellen in de test niet, dus die vallen af.

Verder moet een scherm minimaal een voldoende hebben voor beeld-

kwaliteit bij dit filter, en daarnaast specifiek voor kijkhoeken en de reflectietest. De Samsung LF27T450 en LS24A400 (niet in de tabel) zijn de goedkoopste schermen die aan deze eisen voldoen. Ook de Beste Koop (van Philips) is hiervoor een goede keuze.

Het lastige bij het filter werk en school is dat niet iedereen hetzelfde nodig heeft. De een videobelt veel, terwijl de ander meer met documenten werkt. Daarom hebben we allerlei extra's er in dit filter bewust uitgelaten, maar je kunt er wel zelf op filteren. Voor videobellen is het handig als er een webcam en microfooncombinatie op zit. De webcam op een monitor is vaak beter dan die op je laptop.

Voor het aansluiten van de monitor is ook USB Power Delivery een erg handige functie. Daarmee verbind je de laptop met één kabel voor zowel het beeld als het opladen. Dat scheelt een adapter en een extra kabel die in de weg zit. Je hebt hiervoor wel een relatief moderne laptop nodig die je via usb C oplaadt.

Gaming

Tot slot hebben we deze keer een paar monitoren voor gamen getest. Voor dit nieuwe filter hebben we de beeldfrequentie iets laten meewegen in de test. De beeldfrequentie is de snelheid waarmee de beeldjes elkaar opvolgen op je scherm. Dit is het belangrijkste aspect waarop deze monitoren verschillen van de rest. Ze hebben doorgaans een verversingssnelheid van 144 tot meer dan 200 Hz. Het aantal Hz is het aantal beeldjes per seconde. Ter vergelijking: de verversingssnelheid van een standaard kantoormonitor is 60 of 75 Hz. Een hogere beeldfrequentie geeft een vloeiender beeld bij het spelen van games. Voor andere toepassingen is dat minder relevant. Alleen als je er al aan gewend bent, zul je echt het verschil merken van die hogere beeldfrequentie. Doordat we nu de beeldfrequentie laten meewegen in de test, heeft een aantal eerder geteste schermen een Testoordeel dat 1 tot 2 tienden lager is dan voorheen.

De monitoren voor gaming zijn niet per se alleen voor gamers interessant. De LG UltraGear 27GP850P-B monitor is de beste keuze voor gamers, maar heeft sowieso een heel goede kleurweergave. Daardoor is hij ook voor andere gebruikers, zoals beeldbewerkers, een fijne keuze. Dat geldt in iets mindere mate ook voor het beeldscherm van Asus (TUF Gaming). Wel hebben deze schermen extra's waar je als niet-gamer weinig aan

hebt, zoals snelle reactietijden, een flitsend uiterlijk en RGB-verlichting. Je betaalt er daardoor soms meer voor. Ook gebruiken deze monitoren wat meer stroom.

Bekijk en vergelijk de testresultaten van ruim 50 goed verkrijgbare monitoren op consumentenbond.nl/monitor.

Smartphones tot €550

Consumentengids februari 2023

Kijk eens om je heen. In de trein, in de wachtkamer, zelfs in een willekeurige woonkamer. Grote kans dat vrijwel iedereen met licht gebogen hoofd naar zijn handen tuurt. Als het wat schemert, lichten de gezichten op door het kleine scherm dat ze vasthouden. Jong of oud: de smartphone betovert ons allemaal. Maar wel om verschillende redenen.

Het marketingoffensief van fabrikanten concentreert zich grotendeels op de meeste en de beste camera's. Maar er zijn zat smartphonegebruikers die hun foto's al mooi genoeg vinden. En die de telefoon veel vaker gebruiken voor andere dingen.

Gelukkig valt er ook bij goedkopere smartphones altijd wat te kiezen. Om de prijs te drukken, besluiten fabrikanten namelijk wat belangrijk is. Bijvoorbeeld een wat goedkopere, slechtere camera, maar dan wel wat duurdere, betere luidsprekers.

Zo krijgt het beeldscherm steeds vaker de aandacht van de smartphonemakers. Technieken die we gewend zijn van het grote tv-scherm vinden hun weg naar de kleine mobieltjes in onze broekzak. Denk aan hdr-schermen, die een hoog dynamisch bereik kunnen tonen (hdr staat voor *high dynamic range*). Oftewel: een donker steegje en een felle zon kunnen tegelijk in beeld, zonder dat de details van deze twee uitersten wegvallen.

Ook zijn er smartphoneschermen die een breed kleurenspectrum kunnen tonen. Dat betekent dat kleuren als rood, groen en blauw 'verzadigder' zijn. Maar ook dat er meer tinten mogelijk zijn binnen een bereik, zoals lichtroze tot dieprood.

Er zijn ook steeds meer telefoonschermen met een hoge verversings-snelheid, wat vooral fijn is in het dagelijks gebruik. Je hebt bijvoorbeeld minder haperingen als je snel door een lange webpagina scrolt. Een ander bijkomend voordeel van alle schermaandacht is de hoge 'piekhelderheid' van hdr-schermen. Die zit erin om bij hdr-video's de lichte delen extra helder weer te geven. Maar je profiteert er ook van in fel zonlicht. Je scherm is dan beter af te lezen.



Zo testen we

Voor het testen van smartphones werken we samen met consumentenorganisaties in andere landen. Een laboratorium voert de test telkens op dezelfde manier uit.

Multimedia-smartphones hebben een oled-scherm dat een breed kleurenspectrum kan weergeven. Ook kunnen ze hdr-video's afspelen. Ze hebben stereoluidsprekers en minstens 128 GB opslagruimte.

Schermkwaliteit

Maar hoe geavanceerd al die beeldtechnologie ook is: je hebt er alleen wat aan als het scherm zelf ook mooi is om naar te kijken. Gelukkig krijgen de telefoons die zich op multimedia richten ook betere oordelen voor het scherm (zie de tabel). Dat komt bijvoorbeeld doordat telefoons met een oled-scherm in de regel een rijker contrast hebben dan smartphones met een lcd-scherm. Net als bij televisies is er ook bij smartphones een onderscheid tussen lcd- en oled-schermen.

Niet alleen het scherm bepaalt hoe mooi iets eruitziet, ook het beeldmateriaal moet van hoge kwaliteit zijn. Zoals je op een kleurenscherm ook zwart-witfoto's kunt bekijken, kun je op een smartphonescherm ook foto's en video's tonen zónder hoog dynamisch bereik en met een smaller kleurenspectrum. Gelukkig is steeds meer hdr-beeldmateriaal beschikbaar. Bijvoorbeeld bij huurfilms en streamingaanbieders als Netflix en Disney+. Ook bij het bekijken van foto's profiteer je van het luxe beeldscherm.

Veel mensen vinden het beeld mooier en scherper als het is opgebouwd uit zo veel mogelijk kleine puntjes. Dit extra detail zie je vaak op 4K

Smartphones tot €550

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel		Camera's	Accu	Scherm	Bestendigheid		Geluid	Prestaties	Capaciteiten	Gebruiksgemak	Telefoneren	Beveiliging	Multimedia-smartphone
Weging voor Testoordeel			25%	15%	15%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	3%	2%			
1	Xiaomi 11T Pro (128 GB)	€445	7,7	6,6	6,8	7,9	7,5	8,8	9,1	8,7	8,5	7,5	8,5	✓		
2	Xiaomi 12 (256 GB)	€545	7,6	6,6	6,3	7,8	8,1	8,4	9,1	8,5	8,7	7,5	8,6	✓		
3	OnePlus Nord 2 5G (128 + 8 GB)	€325	7,5	6,5	6,8	8,2	7,4	8,4	8,3	8,1	8,2	7,4	8,4	✓		
4	Oppe Reno6 Pro 5G	€430	7,5	6,6	6,4	8,1	7,4	8,5	9,3	8,1	8,5	7,5	7,3	✓		
5	Samsung Galaxy S20 FE 5G (128 GB)	€440	7,5	6,6	6,5	7,7	8,3	8,2	8,6	8,6	8,0	7,1	8,6	✓		
6	Xiaomi 12X (256 GB)	€540	7,5	6,6	6,3	7,9	8,1	8,2	9,0	8,3	8,8	7,2	8,5	✓		
7	Xiaomi 11 Lite 5G NE (128 + 8 GB)	€340	7,4	6,5	5,9	7,8	8,1	8,6	7,8	8,6	8,2	7,6	8,6	✓		
8	Google Pixel 6a	€390	7,3	7,0	5,3	7,3	8,3	8,5	7,5	9,1	6,8	8,4	8,9			
9	Apple iPhone SE (3e generatie) (64 GB)	€550	7,2	6,9	5,4	6,7	8,2	8,2	8,6	8,6	6,5	6,4	8,9			
10	Poco X4 Pro 5G (128 + 6 GB)	€285	7,1	5,9	7,3	7,4	8,1	8,0	6,0	8,1	8,4	7,5	8,1			
11	Motorola edge 30	€440	7,1	6,5	5,0	7,8	7,8	8,6	7,9	7,6	7,3	7,1	8,6	✓		
12	Samsung Galaxy A53 5G (128 + 6 GB)	€340	7,0	6,5	5,9	7,3	7,5	8,5	6,0	7,6	7,9	7,9	8,6			
13	Xiaomi 11T (128 GB)	€450	7,0	6,3	6,4	7,8	4,3	8,6	8,8	8,5	8,3	7,5	8,6	✓		
14	Samsung Galaxy A33 5G	€285	6,9	6,5	5,0	7,4	8,3	8,5	6,3	7,6	6,9	8,0	8,5			
15	Motorola Moto G82 5G	€300	6,8	5,9	6,3	7,6	7,1	8,2	6,1	7,4	7,3	7,3	8,6			
16	Sony Xperia 10 IV	€480	6,8	6,2	7,3	8,2	7,6	4,8	6,0	8,0	7,0	6,7	8,5			
17	Redmi Note 10 Pro (128 + 6 GB)	€265	6,6	6,1	7,4	7,8	4,2	8,2	5,4	6,5	8,1	6,5	8,5	✓		
18	Oppe Reno8 Lite 5G	€370	6,6	5,8	6,3	7,3	7,4	5,1	6,3	8,2	7,9	7,5	8,6			
19	Oppe A77 5G (64 + 4 GB)	€210	6,5	5,6	7,1	5,7	7,5	7,9	5,0	7,6	7,0	7,7	8,6			
20	Samsung Galaxy A23 5G (64 GB)	€280	6,5	6,2	6,4	6,7	8,1	5,0	5,2	8,1	6,9	7,4	8,5			
21	Motorola Moto G52	€240	6,4	5,7	6,0	7,4	7,1	8,2	4,2	6,0	7,0	7,3	8,6			
22	Oppe A57	€190	6,1	5,2	7,3	5,7	7,5	7,9	2,6	6,3	6,2	6,8	8,4			
23	Samsung Galaxy A13 (64 + 4 GB) SM-A135	€160	5,9	5,8	6,4	6,4	7,4	4,8	2,9	5,8	6,7	7,6	8,6			
24	Redmi 10C (64 GB)	€150	5,7	5,0	6,2	5,7	7,4	4,6	4,3	5,4	7,0	6,9	8,2			
25	Nokia G11 (32 + 3 GB)	€145	5,4	5,1	5,7	5,7	7,4	4,0	3,2	4,9	7,1	7,4	8,2			

Beste Koop

7,5 en hoger 5,4 en lager

De prijzen zijn van november 2022.

Kijk voor actuele prijzen, verkrijgbaarheid, en verkopers op consumentenbond.nl/smartphone.

Door de bovengrens van €550 is er in dit overzicht geen Beste uit de Test.
De nummers 3 en 7 hebben een lagere prijs en een hoger Testoordeel dan de Beste Koop, maar hebben vanwege benedengemiddelde duurzaamheidsoordelen geen predicaat.

ultra-hd-tv's, maar op de kleine smartphoneschermpjes is 4K niet aan de orde. Een paar mobieltjes hebben zelfs geen full hd (*high definition*) scherm. Dat zijn de Apple iPhone SE, Nokia G11, Oppo A57, Oppo A77 5G en Redmi 10C. Bij deze smartphones is het smalste deel van het scherm opgebouwd uit 720 (iPhone: 750) beeldpunten. Genoeg voor hd,

maar niet voor full hd. De rest kan wel full hd weergeven, dankzij 1080 beeldpunten.

Alle smartphones kunnen standaard breedbeeld tonen, met een verhouding van 16 bij 9. De iPhone SE heeft precies zo'n 16:9 scherm. Alle andere telefoons in de tabel hebben een langgerechter scherm van minimaal 20:9. Bij breedbeeld houd je dan wat zwarte balken links en rechts over, maar in de hoogte is je scherm wel compleet gevuld. Bij bioscoopschermverhouding (21:9) krijg je op deze modellen alsnog zwarte balken onder en boven, of er wordt een klein stukje van de zij-kanten weggelaten.

Alleen bij de Sony-telefoon is dit niet het geval. De smartphones van dat merk hebben de bekende 21:9-bioscoopschermverhouding. Daardoor krijg je geen zwarte balken onder en boven de film die je bekijkt. De schermhoeken zijn nauwelijks afgerond en er zit geen gat in het scherm voor de camera. Die zit ernaast. Zo is vrijwel al het beeld zichtbaar. Het geluid is op je gericht met luidspreker(s) aan de voorkant. Toch is de goedkopere Sony Xperia 10 IV in de tabel geen 'multimedia-smartphone'. Hij heeft geen hdr-scherm met breed kleurenspectrum en ook geen stereoluidsprekers.

Google Pixel 6a

Testoordeel 7,3

Richtprijs €390



Dit 6a-model is de budgetvariant in de Google Pixel 6-serie.

Ondanks het weglaten van duurdere functies blijft er nog steeds een goede telefoon over. En dankzij Googles update-garantie houd je jarenlang plezier van deze smartphone.

Xiaomi 11T Pro

Testoordeel 7,7

Richtprijs €445

Deze multimedia-smartphone speelt moeiteloos hdr-video's af op zijn oled-scherm met breed kleurenspectrum. Uit de stereoluidsprekers weerklinkt het geluid zeer goed. Het is een iets ouder model (2021) en daardoor schappelijk geprijsd.

Luidsprekers

Sony richt de luidspreker(s) in de smartphones naar de kijker. De andere telefoons hebben allemaal een luidspreker in het frame zitten. Dat is op zich niet erg, maar het geluid gaat in dat geval opzij. Je dekt een luidspreker dan sneller per ongeluk af met je hand als je de telefoon vasthoudt. Steeds meer telefoons hebben stereogeluid, en dat is cruciaal voor een goede geluidskwaliteit. Dat zie je terug in de oordelen voor het geluid: alle smartphones met stereoluidsprekers hebben een lichtgrijs vakje in de tabel, alle smartphones met monogeluid hebben een donkergrijs vakje. Hoe die stereo tot stand komt, verschilt wel. Bij de Redmi Note 10 Pro, de Poco X4 Pro 5G en de Xiaomi 12 en 12X zitten er aan weerszijden luidsprekers in het frame. Maar de meeste mobieltjes gebruiken als tweede speaker het luidsprekertje dat je tegen je oor aan drukt tijdens het bellen. Het nadeel daarvan is dat die speaker wél op je gericht is. Het geluid gaat dus niet dezelfde kant op als het geluid uit de andere speaker. Gebruik je liever een koptelefoon om te luisteren, dan is het goed om te weten dat de nummers 10 en 16 t/m 25 in de tabel een 3,5mm-aansluiting hebben om je oordopjes in te pluggen. Bij de andere modellen is er alleen een usb-C-aansluiting (iPhone: Lightning-aansluiting). Je hebt dan een speciale headset nodig of een verloopstukje, ook wel adapter genoemd. Overigens is elke smartphone natuurlijk ook te verbinden met een draadloze koptelefoon.

Ook belangrijk

Naast de koptelefoonaansluiting zijn bij de smartphones de opslagruimte en de accuduur van belang. Vooral films en series nemen veel ruimte in beslag, als je die downloadt om later te kijken zonder internetverbinding. Maar ook met podcasts en muziek kan de opslag van de telefoon snel vollopen. Met minimaal 128 gigabyte kun je aardig uit de voeten. Als je streamt via internet, heb je minder opslagruimte nodig. Thuis kan streamen via wifi, voor onderweg is een ruim of onbeperkt internetabonnement aan te raden. Toch kan het zelfs dan fijn zijn om ruim in je opslagruimte te zitten. Bijvoorbeeld voor als je een keer beperkte internettoegang hebt tijdens een reis.

De accu van je smartphone gaat wel een stuk sneller leeg als je streamt via internet. En ook als het scherm veel aan staat en als je geluid afspeelt via de luidsprekers van je telefoon.

De meeste smartphones in de tabel scoren niet geweldig op accuduur. Maar die pijn kan verzacht worden door een korte oplaadtijd. De Redmi Note 10 Pro komt er dan het best uit met een goede gebruiksduur en ruim voldoende oplaadsnelheid.

Ben je gecharmeerd van zo'n beeld- en geluidssensatie in zakformaat? Kies dan een van de 'multimedia-smartphones' uit de tabel, bijvoorbeeld de Xiaomi 11T Pro. Anders kun je ook de andere modellen overwegen, zoals de Google Pixel 6a.

Kijk op consumentenbond.nl/smartphone voor verkopers en meer testresultaten.

Smartwatches

Consumentengids september 2023

Op een smartwatch kun je je sportprestaties bijhouden en berichten lezen die op je smartphone binnenkomen. Maar wat kun je er allemaal nog meer mee? Een overzicht van vijf handige toepassingen.

Telefoneren

Onze testers gebruiken de smartwatches zelf. Zo proberen ze onder meer of je er mee kunt bellen en hoe dat werkt op die smartwatch. Op alle smartwatches in de tabel kun je telefoontjes binnen zien komen. Als je beltoon gaat, is het niet nodig je telefoon uit je zak of tas te halen. Je ziet in één oogopslag op je smartwatch door wie je wordt gebeld. Op de meeste smartwatches kun je het inkomende gesprek ook aannemen of weigeren. Alleen bij die van Polar en Denver kan dit niet.

Neem je op, dan verschilt het per horloge wat er gebeurt. Bij sommige modellen voer je het gesprek dan via je smartphone. Dit is het geval bij alle Fitbit- en Garminmodellen, met uitzondering van de Garmin Venu 2 Plus. Je moet dan dus alsnog je smartphone pakken. En snel iets zeggen, want als het te lang duurt denkt de beller misschien: 'Ik hoor niets'. Bij de andere smartwatches in de tabel kun je het gesprek voeren via het horloge. Dit komt goed van pas als je smartphone in een andere kamer

Smartwatches

Merk & Type		Richtprijs Testoordeel Conditie bijhouden Gebruiksgemak Smart-functies Accu Bijbehorende app Mogelijkheden Beveiliging & Privacy Duurzaamheid Vorm van horlogekast												
		Weging voor Testoordeel		25% 20% 20% 15% 5% 5% 5% 5%										
1	Samsung Galaxy Watch4 BT 44 mm	€180	8,1	8,6	8,9	8,2	5,1	8,0	8,9	8,6	10	8,3	rond	
2	Samsung Galaxy Watch4 BT 40 mm	€150	8,0	8,6	8,9	8,2	4,5	8,0	8,9	8,6	10	8,3	rond	
3	Apple Watch SE (2e generatie) (GPS) 44 mm	€330	8,0	8,5	8,6	8,7	5,0	6,0	8,7	9,5	9,6	9,0	rechthoek	
4	Garmin Venu 2 Plus 43 mm	€415	8,0	9,2	8,9	5,6	6,6	7,9	9,3	8,9	9,6	5,7	rond	
5	Apple Watch Series 8 (GPS) 45 mm	€520	8,0	8,5	8,8	8,7	4,7	6,0	9,2	9,5	9,6	9,0	rechthoek	
6	Garmin Forerunner 955	€550	8,0	8,6	9,0	5,2	8,1	7,9	9,4	8,9	9,2	5,6	rond	
7	Apple Watch Ultra (GPS + Cellular) 49 mm	€900	8,0	7,9	8,5	8,7	5,5	6,0	9,4	9,5	10	9,1	rechthoek	
8	Samsung Galaxy Watch4 Classic BT 46 mm	€200	7,9	8,6	8,7	8,2	3,9	8,0	9,0	8,6	10	8,3	rond	
9	Garmin Forerunner 255 Music	€400	7,9	8,8	8,7	5,2	7,6	7,9	8,5	8,9	9,2	5,6	rond	
10	Garmin Forerunner 265	€500	7,9	8,7	9,1	5,2	7,6	7,9	9,3	8,9	9,2	5,6	rond	
11	Garmin fenix 7 Standard Edition	€570	7,9	9,0	8,8	5,2	7,5	7,9	9,3	8,9	9,6	5,7	rond	
12	Garmin Venu Sq 2 Music Edition	€280	7,8	8,6	9,0	5,2	7,2	7,9	9,1	8,9	9,2	5,6	rechthoek	
13	Samsung Galaxy Watch5 Pro BT 45 mm	€380	7,8	7,5	8,4	8,1	5,6	8,0	9,2	9,0	10	8,3	rond	
14	Samsung Galaxy Watch5 BT 44 mm	€250	7,7	7,5	8,4	8,1	5,1	8,0	9,0	9,0	10	8,3	rond	
15	Google Pixel Watch Bluetooth/Wi-Fi	€325	7,6	8,7	8,3	7,5	3,4	7,1	8,4	9,2	10	8,7	rond	
16	Huawei Watch GT 3 Pro Titanium Active	€285	7,5	8,5	8,2	5,0	7,4	6,3	8,9	8,4	9,6	6,7	rond	
17	Huawei Watch Fit 2 Active	€130	7,4	9,0	7,8	4,7	6,9	6,3	8,2	8,4	8,9	6,5	rechthoek	
18	Huawei Watch GT Runner	€145	7,4	8,2	8,2	5,2	6,9	6,8	8,9	7,9	9,2	6,5	rond	
19	Fitbit Versa 4	€170	7,4	7,8	8,4	6,0	6,4	6,9	8,4	8,3	9,2	8,6	vierkant	
20	Amazfit GTS 4	€180	7,4	7,6	8,2	5,9	6,9	7,3	8,6	7,6	8,9	3,5	rechthoek	
21	Fitbit Sense 2	€265	7,4	7,4	8,4	6,0	6,3	6,9	8,7	8,3	9,2	8,6	vierkant	
22	Xiaomi Watch S1 Active	€125	6,9	6,7	7,5	5,3	6,5	7,0	8,8	8,6	8,9	5,7	rond	
23	Garmin vivomove Sport	€180	6,8	8,6	6,8	4,6	5,9	7,5	5,6	8,4	9,2	5,6	rond	
24	Polar Pacer	€195	6,4	6,9	7,5	3,8	6,3	5,2	6,9	8,7	8,9	3,7	rond	
25	Denver SW-173	€45	5,3	6,7	5,9	3,7	6,9	6,1	4,8	3,3	8,9	3,4	rond	

Beste uit de Test

Beste Koop

7,5 en hoger

5,4 en lager

- De prijzen zijn van juni 2023.
- Bijbehorende app: de score kan verschillen binnen hetzelfde merk, bijvoorbeeld doordat mogelijkheden en prestaties verschillen per gekopelde smartwatch.

- Die van Google en Samsung kun je alleen koppelen aan Android-telefoons, die van Apple alleen aan iPhones.
- Op onze website staan meer details over varianten, zoals kleur, type bandje en materiaal. Richtprijs en Testoordeel kunnen verschillen per variant.
- Duurzaamheid telt niet mee in het Testoordeel, maar bij een score onder het gemiddelde kan de smartwatch geen predicaat krijgen.

aan de oplader ligt. Of als je staat te koken en je met vieze handen (of met je neus) nog net op het knopje ‘opnemen’ kunt drukken. Je hoort dan door de ingebouwde luidspreker wat de ander zegt. En je praat terug

via de microfoon die in deze smartwatches zit. Het is bij deze modellen ook mogelijk om zelf iemand te bellen.

Betalen

Je kunt je smartwatch ook gebruiken als een contactloze 'betaalpas'. Houd je horloge tegen het pinapparaat en 'pling', je hebt afgerekend. Smartwatchmerken hebben ieder hun eigen dienst: Apple Pay, Fitbit Pay, Google Pay en Garmin Pay. Deze laatste werkt niet met de Garmin vívomove Sport. De Samsung Galaxy Watch5-modellen gebruiken ook Google Pay.

Bij de andere merken is betalen in Nederland niet mogelijk. Dat je met het horloge kunt betalen, betekent niet altijd dat dit ook werkt met je bankpas of creditcard. ABN Amro en Rabobank ondersteunen alle vier de betaaldiensten, maar ING en SNS beperken zich tot Apple Pay. Informeer bij je bank of creditcardmaatschappij welke betaaldiensten en horloges bij hen werken.

Muziek luisteren

Het kan handig zijn: muziek luisteren vanaf je smartwatch. Zeker als je je telefoon thuis wilt laten, bijvoorbeeld tijdens een rondje hardlopen. Maar ook als je telefoon nog maar weinig opslagruimte of accuduur heeft, is luisteren vanaf je horloge een fijn alternatief.

De meeste smartwatches in de tabel kunnen muziek afspelen. Uitzonderingen zijn de Garmin vívomove Sport en de modellen van Denver, Fitbit, Polar, en Xiaomi.

Om te luisteren heb je een draadloze koptelefoon of draadloze oordopjes nodig. En muziek natuurlijk. Dat kunnen eigen muziekbestanden zijn, zoals mp3-nummers. Maar je kunt ook gebruikmaken van een streamingdienst, zoals Spotify of Deezer.

Heb je zelf muziekbestanden, dan zet je de liedjes over vanaf je smartphone. Behalve bij Garmin, daar zet je de nummers over vanaf je computer. Het is niet mogelijk om je muziekverzameling op de Google Pixel Watch te zetten. Voor de Amazfit GTS 4 en de Huawei Watch Fit 2 Active zijn juist eigen muziekbestanden de enige manier om van muziek te genieten. Voor de andere twee Huawei-modellen eigenlijk ook, tenzij je toevallig klant bent van Huawei Music. Met een streamingdienst ben je in feite dus beperkt tot de horloges van Apple, Garmin, Google en Samsung.

Met Spotify is het zelfs mogelijk om nummers te bewaren op je smartwatch, zodat je kunt luisteren zonder internetverbinding. Ditzelfde geldt voor de streamingdienst Deezer, maar die werkt niet op horloges van Samsung. Ook Amazon Music is niet beschikbaar op Samsung-horloges. Een andere aanbieder, YouTube Music, zit weer niet op Garmin-horloges. En op een Apple Watch is het niet mogelijk muziek te downloaden vanaf YouTube Music, waardoor je deze dienst alleen kunt beluisteren met een internetverbinding. Apple Music is er alleen voor Apples eigen smartwatches.

Samsung Galaxy Watch4

Testoordeel: **8,1** (44 mm), **8,0** (40 mm)

Richtprijs: **€180** (44 mm), **€150** (40 mm)



Goed apparaat met veel smartfuncties, zoals e-mail en stembediening. Er is een goede balans tussen het gebruiksgemak en het aantal mogelijkheden. Je moet hem wel dagelijks opladen. En hij werkt alleen met een Android-telefoon. Sommige functies doen het alleen met een Samsung-smartphone.

Apple Watch SE (GPS) 44 mm (2e generatie)

Testoordeel **8,0**

Richtprijs **€330**

Voor iPhone-gebruikers is deze Apple Watch een goede keuze. Dit goedkoopste model biedt grotendeels dezelfde functies als de duurdere. Die hebben bijvoorbeeld een altijd-aan-scherm en kunnen een hartfilmpje (ECG) maken.

Navigeren

‘Linksaf over 80 meter.’ ‘Bestemming bereikt.’ Routebegeleiding is ideaal als je de weg niet kent. En soms is dat prettiger op je pols. Bijvoorbeeld als je van de bushalte naar een restaurant in de binnenstad moet lopen. Je hoeft dan niet telkens te stoppen om op je telefoon te kijken.

Op de modellen van Fitbit, Google en Samsung zit Google Maps. Op een Apple Watch zit Apple Kaarten, maar je kunt er ook voor kiezen om Google Maps te downloaden. De apps werken alleen als je een internet-

verbinding hebt, bijvoorbeeld die van je gekoppelde telefoon. Apple Kaarten heeft routes voor de auto, het openbaar vervoer en voor als je loopt. Google Maps begeleidt je niet in het openbaar vervoer, maar wel op de fiets.

De Huawei-horloges laten zien waar je heen moet als je een route start met de Petal Maps-app op een Androidsmartphone. Je kunt dus niet op het horloge zelf een bestemming kiezen. En het werkt niet als je een iPhone hebt.

Sommige Garmin-horloges hebben ook kaarten, maar die zijn alleen bedoeld voor tijdens het sporten. Ook de andere smartwatches in de tabel hebben geen navigatiemogelijkheid.

Je slaap bijhouden

Met een horloge om slapen vind je misschien niet zo comfortabel. Maar een smartwatch kan wel inzicht geven in hoe je slaapt. Ook handig is dat je er een wekker mee kunt zetten.

Alle horloges in de tabel kunnen je slaap bijhouden. Ze maken daarbij een inschatting of je slaapt op basis van beweging en hartslag. Het kan verschillen hoe nauwkeurig dat is. Lig je bijvoorbeeld muisstil, maar wakker? Of lig je te woelen terwijl je slaapt? Het is voor smartwatches niet eenvoudig daar de goede conclusies uit te trekken. Nog moeilijker is het voor een smartwatch om je slaap vervolgens goed onder te verdelen naar lichte slaap, diepe slaap en REM-slaap. REM staat voor *Rapid Eye Movement*: in deze slaapfase bewegen je ogen onder je gesloten oogleden. Ook al zijn de slaapfasen moeilijk te meten, toch maken alle horloges zo'n opsplitsing. Behalve de Denver, die laat de REM-slaap weg. Het monitoren van je slaap gebeurt weliswaar niet altijd heel nauwkeurig, toch kan het zinvol zijn om je geschatte slaapduur te bekijken. Bijvoorbeeld om te zien of je genoeg slaapt, en niet te veel of te weinig. Alle horloges tonen deze informatie ook in grafieken. Die kun je per week en per maand bekijken. Polar heeft wel een weekgrafiek, maar geen maandgrafiek. Bij Denver is dat andersom.

Op de Apple- en Denver-modellen na, berekenen alle smartwatches ook hoe efficiënt je slaapt. Deze slaapefficiëntie geeft aan welk deel van de tijd in bed je ook echt slaapt. Lig je bijvoorbeeld 10 uur lang in je bed met de bedoeling om te slapen, en slaap je daarvan 9 uur? Dan is je slaapefficiëntie dus 90%.

Andere slaapindicatoren zijn je hartslag (die vind je op alle smartwatches, behalve bij Polar) en de ademfrequentie (ook die zit op alle horloges, behalve bij Polar en Samsung). Ook de zuurstofsaturatie (ook wel SpO genoemd) is een slaapindicator. Die vind je op alle smartwatches, behalve bij Polar en de Apple Watch SE.

Hoewel het lastig kan zijn om deze cijfers goed te interpreteren, kunnen opvallende metingen een signaal zijn van bijvoorbeeld stress, een aandoening als slaapapneu of een andere ziekte.

Kijk voor de testresultaten van zo'n 100 smartwatches en uitgebreide productinformatie op consumentenbond.nl/smartwatch.

Soundbars

Consumentengids januari 2023

Het geluid bij je tv laat nogal eens te wensen over. Met een soundbar kun je dat flink verbeteren. Zo'n slanke balk past mooi op het tv-meubel, of je kunt hem aan de muur bevestigen. Fijn is ook dat er geen dradenkluwen ontstaat rondom je tv. Een kabel tussen de tv en de soundbar en een snoer voor de voeding volstaat. Vaak zit er nog een kastje voor de lage tonen bij. Zo'n subwoofer heeft alleen een stopcontact nodig voor de stroomkabel.

Soundbars zijn er van minder dan een halve meter breed tot ver over de meter. Het gewicht loopt uiteen van minder dan 1 kilo tot 8 kilo. Wat opvalt: in onze test van 25 soundbars behalen alleen de grote modellen hoge scores. In de top 10 staan uitsluitend soundbars van ten minste 1 meter breed, vaak geleverd met een subwoofer. Voordelig zijn deze soundbars niet. Voor de vier modellen die Beste uit de Test zijn, betaal je tussen de €600 en €1200. Gelukkig kan het ook goedkoper. De Beste Koop kost €300.

Een soundbar koop je in eerste instantie voor beter geluid bij de tv. Met de meeste soundbars uit de test krijg je dat zeker. Het geluid klinkt op een hoger volume helderder dan dat van de tv. Vooral voor de verstaanbaarheid van stemgeluid maakt dat veel verschil. Met een soundbar is het

Soundbars

Merk & Type			Richtprijs	Testoordeel	Geluidskwaliteit	Stereogeluid	Geluid bij films	Draadloos verbinden	Gebruiksgemak	Energieverbruik	Energiekosten per jaar	Subwoofer	WIFI
Weging voor Testoordeel				70%		10%	10%	10%					
■	1	Samsung HW-Q800B	€600	7,5	7,6	8,0	7,8	9,6	7,7	4,3	€37,95	✓	✓
■	2	Samsung HW-Q900A	€680	7,5	7,9	8,5	7,6	9,6	7,3	3,0	€38,45	✓	✓
■	3	Samsung HW-Q930B	€950	7,5	7,7	8,2	7,9	9,6	7,7	3,8	€29,65	✓	✓
■	4	LG DS90QY	€1200	7,5	7,4	7,7	8,1	9,7	8,0	5,3	€16,10	✓	✓
	5	Samsung HW-Q950A	€850	7,4	8,0	8,5	7,8	9,6	7,3	1,4	€46,90	✓	✓
	6	LG DS95QR	€1700	7,3	7,5	7,3	8,5	9,7	8,2	3,0	€23,65	✓	✓
	7	LG DSP8YA	€350	7,2	7,2	7,6	7,7	9,7	7,9	4,5	€21,00	✓	✓
	8	LG DSP9YA	€550	7,2	7,1	8,1	7,9	9,7	8,0	4,2	€22,35	✓	✓
	9	LG DS80QY	€900	7,2	7,0	7,2	7,5	9,7	7,9	5,7	€14,85	✓	✓
	10	Samsung HW-Q700B	€600	6,9	6,7	7,0	6,7	9,6	7,8	4,5	€36,50	✓	✓
	11	Samsung HW-Q990B	€1200	6,9	7,4	7,9	7,5	7,3	7,6	2,9	€40,45	✓	✓
▶	12	JBL Bar 5.0 Multibeam	€300	6,5	6,4	6,1	6,7	6,0	7,9	6,7	€10,90		✓
	13	Bose Smart Soundbar 900	€1000	6,4	6,3	6,1	6,8	9,7	6,2	4,2	€23,85		✓
	14	Samsung HW-Q600B	€400	6,1	6,4	6,6	6,3	2,9	7,5	6,1	€14,20	✓	
	15	Bose Smart Soundbar 300	€450	6,1	6,0	6,1	6,1	7,3	6,2	5,8	€27,40		✓
	16	Philips Fidelio B97/10	€1000	6,1	6,0	6,1	6,9	9,6	5,7	3,5	€13,15	✓	✓
	17	Philips TAB8505	€280	6,0	5,3	5,7	5,3	9,6	6,5	6,6	€19,85	✓	✓
	18	Denon DHT-S517	€375	6,0	6,3	6,8	6,4	2,8	6,5	7,0	€8,85	✓	
	19	Denon Home Sound Bar 550	€550	5,7	5,5	5,2	5,5	7,3	6,5	5,4	€17,35		✓
	20	Sonos Beam (Gen 2)	€480	5,6	5,9	5,9	5,7	5,5	6,1	3,3	€21,90		✓
	21	Samsung HW-B550	€260	5,5	5,5	5,7	4,9	2,9	7,5	6,5	€12,65	✓	
	22	Sony HT-S40R	€335	5,5	5,7	5,8	5,7	2,8	6,3	6,1	€15,50	✓	
	23	Yamaha SR-B20A	€240	5,4	5,0	5,7	4,9	2,9	7,6	8,4	€5,60		
	24	Sonos Ray	€270	4,7	4,2	4,9	4,4	5,5	6,2	5,4	€13,60		✓
	25	Teufel Cinebar One (2021)	€210	4,3	3,3	2,8	3,0	2,9	7,8	8,8	€3,40		

- Beste uit de Test ▶ Beste Koop
- 7,5 en hoger ■ 5,4 en lager
- De prijzen zijn van november 2022.

- Voor de energiekosten per jaar gaan we uit van 4 uur gebruik en 20 uur stand-by per dag.
- We rekenen met een energietarief van €0,40 per kilowattuur.

journaal of een talkshow weer goed te volgen, zonder dat het volume op standje maximaal hoeft.

Bijvoorbeeld een actiefilm is het rondomgeluid – het surround-effect – erg belangrijk. Neem bijvoorbeeld het geluid van een helikopter. Als dat uit verschillende hoeken lijkt te komen, kan dit ervoor zorgen dat je helemaal ondergedompeld raakt in de film. Zeker als dat samengaat met

een hoge dynamiek: van harde explosie naar fluisterstil. De LG DS95QR heeft een erg overtuigend surround-effect. Deze grote en zware soundbar heeft een meegeleverde subwoofer en twee achterluidsprekers. Het geluid is zeer krachtig en heeft veel dynamiek. Over het algemeen zijn de hoge en lage tonen goed in balans, al kan soms de bas wat te prominent aanwezig zijn. Zet je het geluid hard, dan klinkt het nog steeds helder. Er is weinig vervorming.



Zo testen we

Het belangrijkste in onze test is uiteraard de geluidskwaliteit. In een zogenoemde dode kamer testen we onder meer de vervorming van het geluid als het heel hard staat. Ook meten we hoeveel lage en hoge tonen een soundbar produceert. Een panel van vijf ervaren luisteraars beoordeelt verschillende muziekstukken en het geluid bij films.

Ook zonder achterluidsprekers kun je overtuigend filmgeluid krijgen. Zo heeft de LG DS90QY soundbar een mooi gebalanceerd geluid. De lage tonen zijn flink aanwezig, maar ze overheersen niet. De bas klinkt erg precies en op hoog volume is het geluid nog steeds helder. Ook bij deze soundbar is er bijna geen vervorming. Bij een actiefilm weet het surround-effect je goed mee te slepen. De LG DS90QY is dan ook Beste uit de Test. Hij scoort beter dan de LG DS95QR, omdat hij zuiniger is in het gebruik.

Ook Samsung heeft soundbars met subwoofer en achterluidsprekers in het assortiment. We hebben er drie getest: de HW-Q950A, HW-Q990B en HW-Q930B. De laatste is Beste uit de Test. Ook deze soundbar koop je vooral vanwege het geluid bij films. Tijdens actiescènes sleept het surround-effect je goed mee. Het geluid heeft veel dynamiek, waarbij de hoge en lage tonen mooi in balans zijn. De subwoofer weegt bijna 10 kilo en produceert een diepe en heldere bas.

Maar ook als je geen behoefte hebt aan een thuisbioscoop komt een soundbar van pas. Het geluid van de grote soundbars is meer dan voldoende om de huiskamer te vullen. Zo kan de soundbar een stereoset vervangen. Vooral de Samsung HW-Q900A en de Samsung HW-Q950A

klinken erg goed. Zowel muziek als stemgeluid bij bijvoorbeeld een luisterboek of podcast hebben veel detail.

Samsung HW-Q800B

Testoordeel 7,5

Richtprijs €600



Grote soundbar met helder en levendig geluid. De meegeleverde subwoofer zorgt voor een stevige bas. De hoge en lage tonen zijn mooi in balans en het geluid heeft veel detail. Een minpunt is het hoge stroomverbruik. Dat geldt ook voor de andere Samsung-modellen die Beste uit de Test zijn.

JBL Bar 5.0 Multibeam

Testoordeel 6,5

Richtprijs €300



Kleine soundbar met voor zijn prijs een heel behoorlijk geluid. Hij heeft voldoende bas, ook al heeft hij geen subwoofer. Het geluid bij films is goed in balans en klinkt levendig. Verder is hij gemakkelijk in het gebruik en zuinig.

Voordelige soundbars

Soundbars zijn wel relatief duur. Voor goed geluid betaal je een hoge prijs. Er zijn slechts twee modellen die redelijk presteren in de test en niet al te veel kosten. Met de Beste Koop JBL Multibeam haal je een prima soundbar in huis. De geluidskwaliteit is voldoende, zeker voor een kleine soundbar zonder subwoofer.

Een ander model soundbar met een goede prijs-kwaliteitverhouding is de LG DSP8YA. Voor €350 koop je daarmee een grote en zware soundbar met subwoofer. Het geluid klinkt vol en is redelijk in balans. De bas is diep en dreunt soms wat te veel door, vooral bij een hoger volume. Het geluid bij een film is indrukwekkend.

Bij actie lijkt het geluid echt van rondom te komen: het surround-effect zorgt voor een intense beleving. Ook het stemgeluid is fraai. Gesprekken klinken natuurlijk en zijn prettig om naar te luisteren.

Ook handig: met een smartphone is het mogelijk om muziek af te spe-

len op je soundbar. Soundbars met een goede score voor draadloos verbinden hebben veel manieren om geluid af te spelen via internet. Zo beschikken alle soundbars, behalve die van Sonos, over bluetooth. Daarmee speel je direct muziek af vanaf je smartphone op de soundbar. Dat is gebruiksvriendelijk, maar het signaal stopt vaak wanneer je de kamer uitloopt. Ook kan het geluid door compressie (het kleiner maken van het geluidsbestand) in kwaliteit achteruitgaan.

Een betere manier om muziek af te spelen, is via wifi. Je verbindt de soundbar dan met een draadloos netwerk. Via wifi kun je geluidsbestanden van een hogere kwaliteit afspelen. Een ander voordeel is dat je je smartphone dan alleen gebruikt voor de bediening. Daardoor gaat je accu minder snel leeg. Het streamen gaat via je draadloze netwerk en internet.

Je kunt op een aantal manieren gemakkelijk muziek streamen via wifi, bijvoorbeeld van Spotify. Met Airplay van Apple speel je muziek af van een iPhone, iPad of ander Apple-apparaat. Chromecast van Google is te gebruiken met apparaten van meerdere merken. Ook Spotify Connect is handig, omdat je er direct vanuit de Spotify-app muziek mee kunt afspelen op je soundbar. De modellen met zware onvoldoendes voor draadloos verbinden hebben geen mogelijkheid om te streamen via wifi.

Gebruiksgemak prima

Wat we ook checken in onze test is het gebruiksgemak. Dat zit meestal wel goed. Er zijn geen modellen met onvoldoendes. Het installeren gaat gemakkelijk: een kabel is genoeg om de soundbar met je tv te verbinden. Bij de Sonos Ray is dat een optische audiokabel. Alle andere soundbars zijn aan te sluiten met een HDMI-kabel. De soundbars bieden allemaal, net als veel tv's, ondersteuning voor HDMI-ARC. Daarmee kun je via de afstandsbediening van de tv het geluid van je soundbar regelen. Bij alle soundbars, behalve die van Sonos, zit een afstandsbediening. Bij de Sonos Ray en Sonos Beam (Gen 2) gebruik je een app voor de bediening. Dat kan overigens bij ongeveer de helft van de geteste soundbars.

We hebben ook nog gekeken naar het energieverbruik van de soundbars. De verschillen zijn in onze test behoorlijk groot. Veel soundbars hebben een lage score. Dat komt vooral door hun sluipverbruik in de stand-by-stand. Het gemiddelde energieverbruik in stand-by is 4 watt, maar er zijn forse uitschieters. Met 9,6 watt spant de Samsung HW-Q950A de

kroon. Als je het geluid hard zet, verbruikt hij maar liefst 32 watt. Dat is twee keer zoveel als gemiddeld in de test.

Kleinere modellen, zoals de Yamaha SR-B20A en de Teufel Cinebar One (2021), zijn zeer zuinig, maar hebben een matig geluid. Jammer, want dat is toch waar je een soundbar voor koopt.

Kijk voor de testresultaten van meer dan 70 soundbars, met en zonder subwoofer, op consumentenbond.nl/soundbar.

Tablets

Consumentengids juli 2023

Ben je aan een nieuwe tablet toe? Misschien heb je al eens rondgekeken en gezien dat er niet veel veranderd is. Grote upgrades en innovaties zijn de laatste jaren uitgebleven. Gek is dat niet, want de meeste tablets van Apple en Samsung zijn al erg goed. De vele lichtgrijze vakjes in de tabel bevestigen dat beeld.

Al zeker twee of drie opeenvolgende modellen bieden meer dan voldoende kwaliteit voor vrijwel elke gebruiker. Heb je bijvoorbeeld een iPad Air van vier jaar oud, dan bestaat een upgrade vooral uit meer geheugen, iets betere camera's en een nog snellere chip. Meer snelheid klinkt leuk, maar in de praktijk merk je daar weinig van. Je oudere iPad is waarschijnlijk nog krachtig genoeg. Je zou verwachten dat de tablets dan in ieder geval betaalbaarder worden, maar ook dat valt tegen. Sterker nog, die van Apple en Samsung zijn duurder geworden.

Voorals bij de prijzige toptablets, zoals de Apple iPad Pro, lijkt de rek er een beetje uit te zijn. Nieuwe modellen scoren niet of nauwelijks beter dan de versies ervoor. Vooral bij doorsnee gebruik, zoals internetten of videobellen, merk je het verschil meestal niet. Bij Apple zijn er al enige tijd weinig zinvolle innovaties voor de gemiddelde gebruiker, maar wel veranderingen in prijs.

Zowel bij de nieuwste als bij iets oudere modellen is de prijs soms fors gestegen. Het meest opvallende voorbeeld is de reguliere iPad (2022), die nu voor het eerst meer dan €500 kost. Dit terwijl de vorige versies

altijd rond de €350-€400 kosten. Gelukkig is de iPad van 2021 nog te koop voor €400. Door de beperkte vernieuwingen in het 2022-model heb je daarmee meestal een betere deal. Verdwijnt de 2021-versie uit de winkel, dan ben je voor die prijs al snel aangewezen op tweedehands of refurbished.

Ook bij de iPad Air en Pro is de prijs omhooggegaan. De huidige generatie Pro (2022) kost zo'n €150 meer dan de vorige versies en begint pas bij €1000. Helaas is bij de Pro het vorige model (van 2021) vrij snel van de markt verdwenen. Als je hem al weet te vinden, is de kans groot dat hij nu meer kost dan in 2021.



Zo testen we

We testen de tablets aan de hand van een aantal veelvoorkomende scenario's. Zo beoordelen we de scherpte van het beeld, de kwaliteit van het geluid en de prestaties bij het afspelen van gestreamde video. Andere testscenario's zijn e-books lezen, internetten, videobellen en fotograferen.

Weinig nieuws

Al sinds de eerste Galaxy Tab uitkwam, is Samsung de grootste Android-speler. Het merk heeft luxe tablets zoals de S8 (+/Ultra), maar ook goedkope Tab A-modellen en tussenvarianten zoals de S6 Lite en Tab S7 FE. Het besturingssysteem Google Android is inmiddels net zo prettig te gebruiken als Apple iPadOS. Het is vooral handig als je al een Android-telefoon hebt. Ook bij Samsung zien we de laatste jaren weinig upgrades en vernieuwingen. Zo is de Tab S8 op de betere webcam na bijna identiek aan de Tab S7. Wel betaal je meer voor hetzelfde. De goedkoopste tablets blijven redelijk buiten schot, maar van de Tab S6 Lite tot en met de S8 Ultra zijn ze allemaal duurder geworden. Zo kostte de Tab S8 eind 2022 bij sommige winkels minder dan €600, inmiddels is de prijs €720. De S6 Lite is €50 duurder geworden, de S7 FE €100 en de S8+ zelfs €200. Bij deze tablets zijn de vorige versies meestal niet meer goed verkrijgbaar.

Maar de concurrentie staat intussen ook niet stil. Er zijn de afgelopen jaren een paar nieuwe merken bijgekomen, en die tablets zijn soms

Tablets

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel	Gebbruiksgemak	Uitvoering alledaagse taken	Accu	Schermkwaliteit	Snelheid	Tabletmogelijkheden	Accu duur (uur)	Gewicht (gram)	Koptelefoonaansluiting	Opslagruimte in GB (netto)	Schermdiagonaal (inch)	Besturingssysteem
Weging voor Testoordeel			25% 25% 15% 15% 10% 10%												
Grote tablets (groter dan 9 inch)															
1	Apple iPad Pro 11 (2022)	€990	8,8	9,1	9,0	9,0	9,2	9,4	6,3	13,5	467		128 (112)	11,0	iO
2	Apple iPad (2022)	€590	8,5	9,1	9,1	7,8	8,1	9,3	6,2	11	482		64 (-)	10,9	iO
3	Apple iPad (2021)	€400	8,4	9,0	8,8	8,4	8,4	8,9	5,6	13	481	✓	64 (50)	10,2	iO
4	Samsung Galaxy Tab S7 FE	€550	8,4	8,5	8,4	8,5	7,6	8,9	8,3	12,5	600		64 (47)	12,4	AA
5	Samsung Galaxy Tab S8	€720	8,4	8,8	8,6	7,8	7,9	9,0	8,4	11	511		128 (101)	11,0	AA
6	Microsoft Surface Pro 9 (Core i5)	€1640	8,4	8,2	8,7	8,7	7,4	9,4	8,0	12	880	✓	256 (184)	13,0	W
7	Lenovo Yoga Tab 13	€600	8,2	8,3	8,2	9,0	7,2	9,1	7,4	13,5	833		128 (115)	13,0	AB
8	Apple iPad Air (2022)	€720	8,2	9,1	9,2	6,0	8,3	9,4	5,7	8	466		64 (51)	10,9	iO
9	Samsung Galaxy Tab S8+	€1025	8,2	8,8	8,6	6,7	7,6	9,0	8,3	10	569		128 (-)	12,4	AA
10	Xiaomi Pad 5	€370	8,1	8,2	8,4	9,6	7,0	8,6	5,7	15,5	511		128 (106)	11,0	AB
11	Microsoft Surface Go 3 (Pentium)	€500	8,1	8,3	8,5	7,3	7,5	8,6	8,2	9,5	540	✓	64 (29)	10,5	W
12	Xiaomi Redmi Pad	€250	8,0	8,0	8,0	9,2	6,9	7,8	8,0	20,5	447		64 (46)	10,6	AA
13	Lenovo Tab P12 Pro	€800	8,0	8,4	8,1	8,7	6,6	9,0	7,2	13,5	562		128 (-)	12,6	AB
14	Samsung Tab S6 Lite (2022)	€330	7,9	8,7	8,0	7,2	6,4	8,3	8,1	11	464	✓	64 (45)	10,4	AA
15	Lenovo Tab M10 Plus (3rd Gen)	€185	7,7	8,0	7,9	8,2	6,6	7,8	7,0	14	461	✓	32 (19)	10,6	AA
16	Samsung Galaxy Tab A8 (2021)	€195	7,6	8,4	7,6	7,4	5,8	7,8	8,1	12	500	✓	32 (17)	10,5	AB
17	Lenovo Tab K10	€210	7,6	7,9	7,6	9,1	6,0	7,2	7,6	16,5	462	✓	64 (51)	10,3	AB
18	Oppo Pad Air	€250	7,6	8,3	7,9	7,4	5,9	7,9	7,8	11,5	433		64 (44)	10,4	AA
19	Nokia T21 Wifi	€230	7,4	8,4	7,8	6,7	5,3	7,6	7,6	12	469	✓	64 (52)	10,3	AB
Kleine tablets (kleiner dan 9 inch)															
1	Apple iPad mini (2021)	€620	8,6	9,0	9,0	8,4	8,7	9,3	6,2	11,5	293		64 (50)	8,3	iO
2	Samsung Galaxy Tab Active 3	€490	7,9	8,2	8,3	6,9	7,6	8,4	7,5	8,5	428	✓	64 (46)	8,0	AA
3	Realme Pad Mini	€180	7,7	8,0	7,5	9,1	5,4	7,9	8,2	16,5	368	✓	64 (53)	8,7	AB
4	Nokia T10	€150	7,6	8,3	7,6	8,7	5,3	7,5	7,7	16	372	✓	32 (21)	8,0	AB
5	Samsung Galaxy Tab A7 Lite	€165	7,4	8,6	7,6	6,6	5,2	7,2	8,2	9,5	367	✓	32 (18)	8,7	AB
■ Beste uit de Test		► Beste Koop													
■ 7,5 en hoger		■ 5,4 en lager													
• De prijzen zijn van mei 2023.															
• Het gaat hier om goed verkrijgbare iPads, Windows- en Android-tablets vanaf Android 12.0.															
• Besturingssysteem: iO = iPadOS 16, AA = Android 13.0, AB = Android 12.0, W = Windows 11.															
• De score voor accu duur is gebaseerd op 50% non-stop internetten en 50% non-stop video's afspelen.															
• (-) bij netto opslagruimte betekent: is niet onderzocht.															

heel behoorlijk. Tussen de nieuwe tabletfabrikanten is Nokia de enige Europese naam. Dit merk heeft een assortiment van betaalbare tablets waarbij een paar dingen opvallen. Zo biedt Nokia drie jaar lang maande-

lijkse beveiligingsupdates en ook twee grote Android-updates. Dat is vrij uniek voor een tablet van rond de €200. En de duidelijke communicatie erover is ook een pluspunt. Kwalitatief zijn de tablets niet slecht, maar de nieuwste en duurste Nokia T21 overstijgt niet het niveau van bijvoorbeeld de Samsung Galaxy Tab A8 (2021). De webcam is beter, maar de kwaliteit van het scherm en de oplaadsnelheid zijn minder goed.

GROTE TABLETS

Apple iPad Pro 11 (2022)

Testoordeel **8,8**

Richtprijs **€990**



De razendsnelle iPad Pro laat de concurrentie dankzij de M2-procesor ver achter zich. Ook het prachtige en heldere scherm is ongevenaard. En daarbij is de accuduur uitstekend.

Xiaomi Redmi Pad

Testoordeel **8,0**

Richtprijs **€250**



Degelijke tablet met een lange accuduur en een goed scherm dat vooral beweging vloeiend laat zien. Hij draait op de gebruiksvriendelijke MiUI Android-variant. Het is een geduchte, goedkopere concurrent van de Samsung Tab S6 Lite.

Chinese merken

Verder vallen vooral de Chinese merken op: Xiaomi, Realme, OnePlus en Oppo. De laatste drie hebben dezelfde Chinese eigenaar. De OnePlus Pad kwam te laat om in de tabel mee te nemen, maar staat wel op onze website. Deze merken gaan vooral de concurrentie aan met de goedkopere tablets van Samsung en die van het eveneens Chinese Lenovo, maar ook met de eenvoudigste iPad. Er zitten een paar interessante modellen bij. We hebben eerder Chinese tablets getest, maar die waren toen nog geen groot succes. Hoewel ze soms redelijk scoorden, zaten er te veel haken en ogen aan. Zo kon je ze vrijwel alleen kopen via AliExpress, de software was vaak foutgevoelig en gedateerd, en ze gingen snel stuk. Sindsdien is er veel veranderd. De kwaliteit is bij sommige modellen met sprongen vooruit gegaan, evenals de stabiliteit van de software. Vooral

Xiaomi gooit nu hoge ogen. De Redmi Pad (Beste Koop) biedt extra's die je bij andere merken alleen op duurdere modellen aantreft en is voor €250 behoorlijk concurrerend. Het scherm heeft bijvoorbeeld een hogere verversingssnelheid dan de veel duurdere Samsung Tab S7 FE en de iPad Air. En dat merk je bij dagelijks gebruik.

Ook Realme laat met de Pad Mini (Beste Koop) zien dat een goede tablet niet duur hoeft te zijn. Deze tablet heeft net als de Nokia T10 een uitstekende accuduur en is een betere keuze dan de Samsung Tab A7 Lite. En waar de prijzen bij Apple en Samsung omhooggaan, zijn ze bij deze tablets juist erg scherp.

KLEINE TABLETS

Apple iPad mini (2021)

Testoordeel **8,6**

Richtprijs **€620**



Alweer twee jaar oud, maar de iPad mini is nog altijd ruimschoots de beste. Hij heeft een helder scherm, is krachtig en erg prettig in het gebruik. De mini is onlangs haverwege 2023 in prijs gestegen.

Realme Pad Mini

Testoordeel **7,7**

Richtprijs **€180**



Stevige en best krachtige tablet. De accu gaat erg lang mee, maar het scherm is niet zo helder. Minpunt is het onduidelijke updatebeleid. De iets minder scorende Nokia T10 doet dat beter.

De Chinese tablets zijn dus een welkome aanvulling. Maar er zijn nog wel wat onzekerheden rondom het updatebeleid. Vooral beveiligingsupdates zijn belangrijk. Zodra die ophouden, kun je er beter niet meer op internetbankieren. Over het updatebeleid van Oppo is weinig informatie te vinden. Realme belooft drie jaar beveiligingsupdates, maar geen functionele updates. Xiaomi lijkt vooral op de achtergrond een relatief actief updatebeleid te voeren. Zo heeft de Redmi Pad onlangs een update naar Android 13 ontvangen. De informatie hierover kan wel beter.

In vergelijking met Samsung is er nog wel wat te winnen. Na jaren te hebben geworsteld met het updatebeleid, heeft dit merk vooral de

communicatie beter voor elkaar. Wat de updates zelf betreft: de luxere (Tab S8) tablets krijgen nu vier jaar functionele updates, maar de Tab A-modellen slechts twee jaar. Wel krijgen bijna alle tablets minimaal vier jaar beveiligingsupdates, en dat is verreweg het belangrijkste.

Kortom, als geld geen grote rol speelt, zit je prima bij Apple en Samsung. Maar zoek je een wat goedkopere tablet, dan zijn andere (Chinese) merken een aantrekkelijk alternatief. Let daarbij wel op het updatebeleid.

Kijk op consumentenbond.nl/tablet voor meer dan 120 geteste tablets en actuele prijzen.

Televisies

Consumentengids november 2022

In 2016 geleden had zo'n 20% van de verkochte tv's een schermdiagonaal van 55 inch (140 cm) en groter. In 2022 is dat aandeel gestegen naar 45%. Bijna de helft dus. En daarbij willen veel kopers blijkbaar ook écht een groot scherm in huis. Zo heeft inmiddels ruim 5% van de verkochte tv's een formaat van maar liefst 70 inch (178 cm) of meer.

De prijs is blijkbaar geen probleem, want met een gemiddelde verkoopprijs van dik €2300 zijn deze reuzen niet bepaald goedkoop. De verwachting is dat deze trend nog wel even zal aanhouden en dat de televisie in de woonkamer steeds groter zal worden.

Daarnaast kiezen we steeds vaker voor een oled-tv. Dit type televisie heeft pixels in het scherm die zelf licht uitstralen. Terwijl lcd-tv's een aparte achtergrondverlichting – dit wordt ook wel *backlight* genoemd – van ledlampjes nodig hebben om beeld te kunnen laten zien. In 6 jaar tijd is het aandeel oled-tv's gestegen van zo'n 3% naar ruim 16% van alle verkochte televisies.

De oled-techniek werd in Nederland zo'n 9 jaar geleden geïntroduceerd. Eerst in tv's van 55 inch en wat later ook in 65 inch. Er hing aanvankelijk een stevig prijskaartje aan. Maar tegenwoordig zijn ze een stuk goedkoper en ook gewild.

Televisies

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel		Beeldkwaliteit		Geluidskwaliteit		Gebruiksgemak	Smart-tv	Energieverbruik	Oled-tv	Smart-tv-systeem	Aantal hmi-uitgangen	Aantal usb-uitgangen	Beelddiagonaal (inch/cm)
Weging voor Testoordeel			45% 25% 10% 10% 10%													
40-43 inch / 102-109 cm																
■	1	LGOLED42C24LA	€1000	7,6	8,3	7,5	8,3	5,7	6,1	✓	WebOS		4	3	42 / 107	
■	2	LGOLED42C26LB	€1200	7,6	8,3	7,5	8,3	5,7	6,1	✓	WebOS		4	3	42 / 107	
	3	LG 43NANO786QA	€600	6,9	7,3	7,3	8,2	5,1	4,2		WebOS		3	2	43 / 109	
	4	Sony XR-42A90K	€1610	6,9	7,7	6,8	7,2	5,0	5,3	✓	Android TV		4	2	42 / 107	
▶	5	LG 43NANO756PR	€450	6,7	6,9	7,0	8,1	6,0	4,4		WebOS		3	2	43 / 109	
	6	Samsung UE43AU7170	€500	6,4	7,4	5,7	6,8	6,4	3,3		Tizen		3	1	43 / 109	
	7	Samsung QE43Q67B	€680	6,4	7,6	4,5	7,1	5,6	6,3		Tizen		3	2	43 / 109	
	8	Samsung QE43QN90B	€1400	6,4	7,6	4,0	7,4	5,6	6,8		Tizen		4	2	43 / 109	
	9	Sony KD-43X85KP	€845	6,1	6,7	5,4	7,2	5,0	5,1		Android TV		4	2	43 / 109	
	10	Samsung QE43LS03B	€1100	5,9	7,1	4,3	7,4	5,6	3,6		Tizen		4	2	43 / 109	
	11	Samsung UE43BU8070	€600	5,4	5,9	4,4	7,0	5,4	3,9		Tizen		3	2	43 / 109	
	12	Philips 43PUS7906/12	€400	5,3	4,9	6,5	5,1	5,4	3,8		Android TV		4	2	43 / 109	
48-50 inch / 122-127 cm																
■	1	LGOLED48C25LB	€1060	7,8	8,4	8,0	8,3	5,6	6,3	✓	WebOS		4	3	48 / 122	
■	2	LGOLED48C24LA	€1300	7,8	8,4	8,0	8,3	5,6	6,3	✓	WebOS		4	3	48 / 122	
	3	LGOLED48A26LA	€840	7,7	7,8	8,6	8,2	5,4	6,9	✓	WebOS		3	2	48 / 122	
	4	Panasonic TX-48JZT1506	€1900	7,4	7,8	7,8	6,5	7,2	5,3	✓	MyHomeScreen		4	3	48 / 122	
	5	Samsung QE50Q80B	€1100	7,1	7,5	7,8	7,1	5,6	5,3		Tizen		4	2	50 / 127	
	6	Samsung QE50QN90B	€1700	7,1	7,6	6,5	7,4	5,6	7,1		Tizen		4	2	50 / 127	
	7	Philips 48OLED806/12	€1000	7,0	7,4	7,3	5,7	6,7	5,8	✓	Android TV		4	3	48 / 122	
▶	8	LG 50UP77006LB	€400	6,8	6,6	7,1	8,0	5,9	7,0		WebOS		2	1	50 / 127	
	9	Samsung QE50LS03B	€1180	6,6	7,0	6,3	7,4	5,6	5,5		Tizen		4	2	50 / 127	
	10	Sony XR-48A90K	€1650	6,6	7,8	5,5	7,2	5,0	5,2	✓	Android TV		4	2	48 / 122	
	11	Philips 50PUS8536/12	€580	6,4	6,7	6,0	5,7	6,0	6,9		Android TV		4	2	50 / 127	
	12	Sony KD-50X85KP	€925	6,3	6,8	5,5	7,2	5,0	6,4		Android TV		4	2	50 / 127	

- Beste uit de Test

▶ Beste Koop

7,5 en hoger

5,4 en lager
- De prijzen zijn van september 2022.
 - Alle modellen hebben een 4K-beeldscherm met 3840 x 2160 pixels (dat is bij full-hd 1920 x 1080).

- Smart-tv-systeem: Android TV is een systeem van Google, MyHomeScreen is van Panasonic, Tizen is van Samsung en WebOS is van LG
- Sommige modellen kunnen mogelijk niet (goed) meer verkrijgbaar zijn als dit boek verschijnt.

Opvallend: tegen de trend van steeds grotere tv’s in, worden oled-tv’s juist kleiner. Zo zijn er in 2020 oled-tv’s van 48 inch bijgekomen. En deze zijn in korte tijd behoorlijk populair geworden. Inmiddels is 24% van alle verkochte 48-50 inch-tv’s een oled-tv. In 2022 zijn er zelfs nog

‘kleinere’ modellen geïntroduceerd met een schermdiagonaal van 42 inch. We verwachten dat die ook goed gaan lopen, al zijn ze nog een stuk duurder dan lcd-tv’s van een vergelijkbaar formaat. Maar ze bieden wel kwaliteit.

De twee oled-tv’s van 42 inch die LG in 2022 uitbracht, eindigen bovenaan in onze test. Ook het 42 inch-model van Sony staat hoog in de lijst. Dat heeft vooral te maken met de prima beeldkwaliteit van deze tv’s. En dat is ook wat we in de andere beeldmaten zien: oled-tv’s voeren vaak de boventoon.

LG OLED42C24LA

40-43 INCH (102-109 CM)

Testoordeel **7,6**

Richtprijs **€1000**



Deze tv heeft een helder en scherp beeld, met levendige kleuren en goed contrast. En een prima geluid met goede hoge tonen. Het smartmenu werkt minder handig. De OLED42C26LB is identiek, maar heeft een andere kleur en prijs.

LG 43NANO756PR

Testoordeel **6,7**

Richtprijs **€450**



Deze lcd-tv heeft niet het beste beeld, maar het is wel goed genoeg. Het contrast en de kleurweergave zijn in orde, al oogt het beeld wat warm. Het geluid is rijk, maar kan soms wat dof overkomen.

Twee grote merken

Het merk LG is de grote motor achter oled-tv’s. Zo kopen vrijwel alle andere fabrikanten hun oled-schermen in bij het oled-productiebedrijf van LG. Behalve Samsung, dat als enige grote tv-merk niet is meegegaan in de oled-trend. Deze fabrikant heeft jarenlang alleen maar lcd-tv’s gemaakt. Samsung ging vooral met de qled-variant de strijd aan met de oled-tv’s. Qled-tv’s zijn lcd-led-tv’s waarbij in het scherm een extra laagje met nanokristallen is verwerkt. Samsung duidt dit ook wel aan met ‘quantum dots’, vandaar de ‘q’ in de naam. Met deze techniek kunnen kleuren voller en meer verzadigd worden getoond.

Maar sinds 2022 produceert Samsung ineens weer oled-tv's. Daarbij heeft de fabrikant wel gekozen voor een andere techniek dan LG gebruikt. De oled-schermen van LG – en dus ook van de meeste andere fabrikanten – maken gebruik van oleds die zelf wit licht uitstralen. Die kunnen vervolgens via een speciaal kleurenfilter alle kleuren laten zien. Samsung gebruikt oleds die blauw licht uitstralen. Dit wordt gecombineerd met een laagje 'quantum dots' in het scherm, wat er uiteindelijk voor zorgt dat de tv alle kleuren kan laten zien. Vandaar dat Samsung de tv's als 'qd-oled' presenteert. Ook de 'qd-oleds' hebben een prima beeldkwaliteit. Vooralsnog zijn deze oled-tv's alleen in 55 en 65 inch te koop. Samsung verkoopt dit type schermen ook aan andere fabrikanten. Zo heeft Sony televisies van 55 en 65 inch uitgebracht met dit type oled-scherm.

LG OLED48C25LB

48-50 INCH (122-127 CM)

Testoordeel **7,8**

Richtprijs **€1060**



De beeldkwaliteit is uitstekend. De kijkhoek is groot en je hebt niet snel last van reflectie. Ook het geluid is prima, inclusief goed klinkende lage tonen. De OLED48C24LA is identiek, behalve de kleur en de prijs.

LG 50UP77006LB

Testoordeel **6,8**

Richtprijs **€400**



En nog een LG met scherp beeld en een mooie kleurweergave, al komen gezichten en huidtinten wat vlak over. Het geluid klinkt prettig, maar soms ook wat dun. Er zitten slechts twee HDMI-ingangen op.

Alleen smart-tv's

Smart-tv's zijn inmiddels geen trend meer, maar de norm. Maar liefst 97% van alle verkochte tv's was in 2022 een smart-tv. Nu is het wel zo dat het aanbod je ook bijna dwingt om zo'n tv te kopen: vrijwel alle tv's in de winkel zijn smart. Je moet echt moeite doen om een tv te kopen die 'niet-smart' is. Dat zijn dan vooral kleinere, minder populaire tv's met een beeldmaat van 32 inch of minder.

Zo'n smart-systeem zit er dus eigenlijk altijd bij. En ook al maakt niet iedereen er gebruik van, een flink aantal tv-kijkers doet dat wel. Uit een onderzoek onder ruim 11.000 leden van ons consumentenpanel blijkt dat ongeveer 40% de smart-tv gebruikt voor apps. Het gaat hoofdzakelijk om apps waarmee je video kunt kijken, zoals Netflix, NPO en Disney+. Andere soorten apps, bijvoorbeeld internetbrowsers of apps om spelletjes te spelen of muziek te luisteren, zijn veel minder populair. En als ze al gebruikt worden, gebeurt dat veel minder vaak dan bij video-apps. Overigens kijken velen ook 'streaming video' via andere apparaten dan een smart-tv. Denk aan een losse mediaspeler, zoals een Chromecast of Apple TV, die aan de tv gekoppeld is. Of ze gebruiken de tv-ontvanger van de provider hiervoor. Een smart-tv heeft dus concurrentie van deze apparaten.



Zo testen we

Elk jaar testen we ruim 170 tv's op onder meer beeldkwaliteit, geluidskwaliteit en energieverbruik. Dat doen we in een gespecialiseerd laboratorium, volgens een vast testprogramma met meer dan 100 testonderdelen. Zo zijn alle geteste tv's goed met elkaar te vergelijken.

In een ander panelonderzoek vroegen we de ruim 10.000 deelnemers naar hun vorige tv en waarom die vervangen is. Veruit de meeste panelleden kopen een nieuwe tv omdat ze een modernere of grotere willen of een met een betere beeldkwaliteit.

Maar het komt ook voor dat de tv onherstelbaar kapot is. Of dat de reparatie te duur is, al is dat bij een duidelijke minderheid het geval. Gemiddeld worden lcd-tv's na ruim acht jaar vervangen. Vreemd genoeg worden de tv's van de best verkopende merken LG en Samsung het snelst vervangen: na ongeveer 7,5 jaar. Terwijl dat bij bijvoorbeeld een Sony-tv gemiddeld pas na zo'n negen jaar is.

Strenger op verbruik

We zijn in 2022 strenger geworden op het energieverbruik, ook door de gestegen energieprijzen. Een tv moet echt behoorlijk zuinig zijn,

wil deze een hoog rapportcijfer halen op dit punt. En het oordeel voor energieverbruik weegt nu zwaarder mee in het Testoordeel: voor 10% in plaats van 5%. Er staan dan ook behoorlijk wat lage scores voor energieverbruik in de tabel. We zien dit ook aan de energielasse die op het energielabel bij elke tv staat. Dit energielabel is in maart 2021 gewijzigd, waarbij de schaal van A (meest zuinig) tot G (minst zuinig) loopt. Van de ruim 300 tv's die we sinds die tijd getest hebben, valt zo'n 80% in de laagste klasse G en 20% in klasse F. Hier valt voor de tv-fabrikanten dus nog wel wat werk te verzetten.

Nu is het niet zo dat een tv met een lage score voor energieverbruik of een lage energielasse meteen een enorme energieslurper is. Er zijn andere apparaten in huis die in absolute zin veel meer verbruiken. Maar het is misschien wel iets om rekening mee te houden als je op zoek gaat naar een nieuwe tv.

Op consumentenbond.nl/tv staan de actuele testresultaten van ruim 250 goed verkrijgbare televisies.

Virusscanners

Consumentengids maart 2023

Oplichting via valse berichten en telefoontjes is de laatste jaren aan een flinke opmars bezig. Het gevaar van virussen en andere kwaadaardige software (malware) lijkt wat minder groot. Is een goede virusscanner daarom minder belangrijk? Zeker niet. Malware is nog steeds volop aanwezig, en bovendien vormt een virusscanner een extra barrière tegen nepwebsites (phishing). Cybercriminelen gebruiken deze oplichtingsmethode nog veel. Via mailtjes met allerlei smoesjes – van een verouderde bankpas tot zogenaamde douanekosten bij een bestelling – kom je op nagmaakte betaal- of bankwebsites terecht. Of op websites die je persoonlijke gegevens opslaan. Die gegevens gebruiken criminelen dan weer om overtuigender andere oplichtingsvormen te kunnen uitvoeren, zoals bankspoofting. Daarbij doen ze alsof ze je bank zijn door je te waarschuwen dat je rekening zogenaamd in gevaar is.

Viruscanners

Merk & Type		Fabrikantprijs 1licentie					Verlengprijs 1licentie					Fabrikantprijs 3 licenties					Verlengprijs 3 licenties					Testoordeel					Bescherming totaal					Online (live) malware					Netwerksites (phishing)					Malware op usb-stick					Slimme detectie					Gebruiksgemak					Computervertraging					Eigen firewall				
		Weging voor Testoordeel										65%					25%					10%																																												
1	Bitdefender Internet Security	€20	€50	€30	€65	8,7	9,0	9,7	9,3	9,6	6,4	8,2	8,0	✓																																																				
2	Bitdefender Antivirus Free Edition	gratis	gratis	gratis	gratis	8,6	8,9	9,7	9,0	9,6	6,4	8,0	8,5																																																					
3	G Data Internet Security	€40	€40	€56	€120	8,5	8,6	9,0	9,0	10	5,8	8,2	8,5	✓																																																				
4	Eset Internet Security	€40	€28	€60	€40	8,4	8,3	8,6	8,7	9,7	6,6	8,5	8,7	✓																																																				
5	Avast Free Antivirus	gratis	gratis	gratis	gratis	8,3	8,9	9,4	9,3	9,8	5,6	6,9	8,6																																																					
6	Avast Premium Security	€40	€73	€50	€94	8,3	8,9	9,4	9,3	9,8	5,6	6,9	8,1	✓																																																				
7	Norton 360 Deluxe	€30	€75	€50	€100	8,2	7,9	9,1	7,3	8,4	4,0	8,6	9,0	✓																																																				
8	AVG Antivirus Free	gratis	gratis	gratis	gratis	8,1	8,6	9,0	9,3	9,5	5,5	6,8	7,6																																																					
9	F-Secure Safe	€60	€60	€60	€60	8,1	8,3	9,1	9,2	7,7	3,7	7,6	8,5																																																					
10	AVG Internet Security	€35	€59	€60	€94	8,1	8,6	9,0	9,3	9,5	5,5	6,8	7,5	✓																																																				
11	Avira Free Security	gratis	gratis	gratis	gratis	8,0	8,3	8,9	9,2	6,2	3,9	6,8	9,0																																																					
12	Avira Antivirus Pro	€21	€35	€45	€45	8,0	8,4	8,9	9,2	6,2	3,9	6,8	8,6																																																					
13	McAfee Total Protection	€30	€86	€35	€96	8,0	8,1	9,0	9,4	8,3	3,5	7,6	8,7	✓																																																				
14	Sophos Home Premium	€38	€50	€38	€50	8,0	8,3	9,3	8,4	6,7	4,4	7,8	7,1																																																					
15	Trend Micro Internet Security	€20	€50	€25	€60	7,7	7,6	8,8	9,0	6,4	2,9	7,8	8,8																																																					
16	TotalAV Internet Security	€47	€144	€47	€144	7,1	6,9	7,7	5,2	6,3	3,1	7,2	8,4																																																					
17	Microsoft Windows 10 Defender	gratis	gratis	gratis	gratis	6,8	6,0	8,5	1,0	7,4	3,3	8,1	8,5																																																					
18	Kaspersky Security Cloud - Free	gratis	gratis	gratis	gratis	-	8,3	9,3	9,2	6,9	4,0	8,1	9,0																																																					
19	Kaspersky Internet Security	€50	€45	€70	€64	-	8,3	9,3	9,2	6,9	4,0	8,3	8,9	✓																																																				

- Beste uit de Test
► Beste Koop

- De prijzen zijn van februari 2022, voor een jaarabonnement.
- We hebben getest op Windows 10 met standaardinstellingen, op Windows 11 zijn vergelijkbare resultaten te verwachten.
- Voor Kaspersky geven we geen Testoordeel vanwege de Russische achtergrond, zie ook het kader 'Russisch risico'.

- Heeft het pakket geen eigen firewall, dan gebruikt het de Windows-firewall en die volstaat meestal.
- F-Secure is gratis bij Freedom Internet, KPN, XS4All en Ziggo.
- Het Testoordeel voor Norton geldt voor de Standaard-, Deluxe- en Premium-versie.
- Alle scanners behalve Sophos zijn Nederlandstalig, maar de klantenservice niet altijd.

Kortom, nepwebsites zijn een groot probleem. En laat het nu net de standaardscanner van Windows zijn, Microsoft Defender, die hiertegen niet beschermt. We leggen daarom 19 virusscanners langs de meetlat om te beoordelen welke het best beschermen tegen phishingwebsites en andere gevaren.

Als je weet dat Microsoft Defender minpunten kent, dringt zich al snel de vraag op of je moet betalen voor betere bescherming van je Windows-computer. Die vraag is niet met een simpel 'ja' of 'nee' te beantwoorden.

Ben je niet zo digitaal vaardig en kun je wel wat hulp gebruiken bij het herkennen van gevaren, zoals een valse betaalwebsite, overweeg dan een van de betere betaalde pakketten. Ook als je extra (phishing)bescherming wilt en de reclame in gratis scanners je stoort, is een betaald pakket een goed idee.

Uit onze test blijkt dat Bitdefender Internet Security het best beschermt. Dit pakket stelt ook niet teleur als het gaat om gebruiksgemak en computervertraging en is daarom Beste uit de Test. In onze uiteenlopende tests met duizenden soorten malware – zoals virussen – en phishing-sites laat deze virusscanner de minste steken vallen. Je verkleint de kans dat je getroffen wordt door digitaal onheil net iets meer dan met de gratis Bitdefender-scanner. Maar het verschil is relatief klein, en daarom is het gratis pakket Bitdefender Antivirus Free duidelijk de Beste Koop. Naast de iets minder goede bescherming is het enige andere nadeel dat je af en toe reclame te zien krijgt voor betaalde extra's of producten van Bitdefender. De reclame blijft wel binnen de perken en is minder dan bij veel andere gratis scanners.



Zo testen we

We testen virusscanners uitgebreid door ze met duizenden virussen en andere malware te bestoken. We verzamelen deze malware over de hele wereld en stellen die daarna bloot aan alle virusscanners op exact hetzelfde moment. Ook testen we het gebruiksgemak en de vertraging bij meer dan tien populaire handelingen op de computer.

Alternatieven

Op kleine afstand van de scanners van Bitdefender volgen enkele andere betaalde pakketten. Zoals G Data, dat zich verbeterde ten opzichte van voorgaande jaren. Eset staat al jaren bijna zonder uitzondering in de bovenste regionen, ook nu weer. Heb je een van deze of andere bovengemiddeld scorende scanners en bevalt hij prima? Dan kun je hem best aanhouden.

Verder blijft net als in vorige jaren ook F-Secure Safe het vermelden waard. Deze scanner – of eentje die erop is gebaseerd – kun je 'gratis'

installeren als je internet afneemt bij Freedom Internet, KPN/XS4All (scannernaam: KPN Veilig) of Ziggo (Ziggo Safe Online). Daarmee is het een reclamevrij alternatief voor Bitdefender Free om de bescherming in Windows op te krikken.

Een scanner die goed scoort maar nu wel extra aandacht vereist, is Kaspersky. Wat bescherming betreft is er niet veel op aan te merken. Maar de Russische origine van het bedrijf is op zijn minst reden tot twijfel voor het gebruik van deze software, zie het kader hieronder.

Russisch risico

Om pc's te beschermen heeft antivirussoftware veel rechten en toegang, bijna net zo veel als de gebruiker. Dat daar geen misbruik van wordt gemaakt, is deels een kwestie van vertrouwen. Bij een Russisch bedrijf als Kaspersky is dat in de huidige tijd lastig. Het is bijvoorbeeld niet ondenkbaar dat de Russische overheid opdracht geeft om vitale infrastructuur digitaal aan te vallen via pc's met deze virusscanner. Die stellen ze dan onder controle.

Of Kaspersky daaraan meewerkt is moeilijk te zeggen, maar voorlopig lijkt het ons verstandig de software te mijden of te verwijderen. Zie ook consumentenbond.nl/kaspersky.

Ten slotte is het goed om te weten dat bestaande gebruikers van BullGuard Antivirus overgaan naar Norton. Na de overname door Norton bleef het even stil, maar in 2023 is de stekker eruit getrokken.

Voor extra bescherming tegen phishingsites kun je nog een andere gratis maatregel nemen. Ook je internetbrowser heeft namelijk al een phishingfilter. Maar bij het veelgebruikte Chrome werkt het matig.

In onze test hield dat filter minder dan 40% van de malafide sites tegen, terwijl Edge, Firefox en Safari (macOS) meer dan 70% blokkeerden. In combinatie met een goede virusscanner houd je dan meer dan 90% tegen. Deze tip geldt ook voor Apple-computers en mobiele apparaten. Virussen zijn daar sowieso zeldzamer, maar phishingsites kun je er net zo goed aantreffen. Op Android-telefoons geldt net als bij Windows dat een virusscanner nuttig kan zijn tegen kwaadaardige apps én phishing. Door alleen bekende apps met miljoenen gebruikers uit de Google Play

Store te downloaden, beperk je de kans op een malafide app overigens al grotendeels.

Bitdefender Internet Security

Testoordeel **8,7**

Richtprijs **€20**



Bitdefender scoort ook in deze test weer erg goed. Dit Internet Security-pakket beschermt uitstekend tegen allerlei vormen van malware en phishing, nog iets beter dan de gratis versie. Het is geschikt voor zowel de leek als de gevorderde gebruiker en vertraagt de pc niet merkbaar.

Bitdefender Antivirus Free

Testoordeel **8,6**

Richtprijs **€0**



In 2023 is dit pakket volledig vernieuwd. Je moet wel wat reclame voor lief nemen, maar die blijft binnen de perken. Het is de meest voor de hand liggende keus om de standaardbescherming van Windows op te schroeven, vooral tegen phishingsites.

Geavanceerde techniek

De meeste virusscanners presteren goed tot zeer goed in de meeste beschermingstests die we uitvoeren. In de zogenoemde slimme detectietest komen grotere verschillen naar voren. Hierbij koppelen we de scanners een paar weken los van het internet en introduceren dan nieuwe virussen via een usb-stick. Er zijn dan geen up-to-date virusdefinities beschikbaar: de lijst met bekende virussen die normaal gesproken continu wordt bijgewerkt. De virusscanners moeten dan vertrouwen op geavanceerde techniek die malware blokkeert op basis van het gedrag. Denk aan het aanmaken of versleutelen van bestanden en contact leggen met (criminele) servers. Alle virusscanners laten in dit geval malware door, maar sommige duidelijk meer dan gemiddeld, zoals Microsoft Defender. Op Windows-computers komt bij malware het grootste gevaar al jaren van ransomware (gijzelsoftware). Die versleutelt al je persoonlijke bestanden. En als je geen goede back-up hebt, kun je er alleen na betaling

van soms wel duizenden euro's weer bij. Ook al richten de criminelen hierachter zich de laatste jaren vooral op bedrijven, consumenten kunnen nog altijd met ransomware besmette bijlages of downloads aantreffen. In onze test lieten vooral McAfee, Microsoft Defender en Norton wat steken vallen bij het voorkomen van versleuteling door ransomware, al werden de meeste varianten wel geblokkeerd.

Let op als je een externe harde schijf met netwerkaansluiting hebt, ook wel NAS genoemd. Die zijn ook vatbaar voor ransomware. Vooral die van het merk QNAP zijn al meerdere keren doelwit geweest. Net zoals bij andere met internet verbonden apparaten luidt het belangrijkste advies: houd de software ervan up-to-date.

VPN vaak onnodig

De echte boeven online zijn de cybercriminelen, maar sommige anti-virusfabrikanten proberen wel op slinkse wijze (extra) geld te verdienen aan consumenten. Zo wordt het optionele VPN (*Virtual Private Network*) vaak aangeraden. Een dienst waarmee je je internetverbinding versleutelt en die enkele tientjes tot €100 per jaar kost. Veel bedrijven die VPN verkopen – waaronder antivirusbedrijven – proberen je te laten geloven dat VPN haast onmisbaar is. Bijvoorbeeld met claims als 'bescherm uw online activiteiten en gegevens tegen cybercriminelen' of '100% veilig online'. Maar behalve op een wifi-netwerk buitenshuis, voegt VPN weinig toe aan de veiligheid. Het is vooral een middel om anoniemer te zijn op internet en virtueel van locatie te veranderen. Met dat laatste omzeil je internetblokkades en kun je bijvoorbeeld de Amerikaanse Netflix bekijken. VPN maakt inloggen op je bedrijfsnetwerk overigens wel veiliger. Maar dat regelt je werkgever.

Gelukkig zijn er ook antivirusfabrikanten die minder verkooptrucs gebruiken om bijvoorbeeld betaalde extra's te slijten. Eset is daar een goed voorbeeld van. Bovendien betaal je er als vaste klant juist minder. Bij veel andere betaalde scanners gaat de prijs na het eerste jaar meestal fors omhoog. Daar komt nog bij dat abonnementen op virusscanners standaard automatisch verlengd worden als je ze via de fabrikant koopt. Het is aan te raden dit uit te schakelen. Dat kan vaak via de instellingen van je account. Je bespaart namelijk al snel enkele tientjes en soms meer dan €50 door de virusscanner als 'nieuwe gebruiker' te kopen in plaats van te verlengen. De laagste prijs vind je vaak bij derde partijen

als licentie2go.com, goedkoopsteantivirus.nl en nandusoftware.eu. Maar voor de korting voor het eerste jaar kom je ook via de website van de fabrikant jaarlijks opnieuw in aanmerking.

Afhankelijk van het antiviruspakket kost het wel extra moeite als je niet voor de – duurdere – verlengoptie kiest. In het slechtste geval moet je de virusscanner opnieuw installeren. Al is dat meestal wel in een kwartiertje gepiept. In het beste geval hoeft je alleen maar de nieuw gekochte licentiecode in te voeren voor een jaar extra abonnementsduur.

Een virusscannerfabrikant die het echt bont maakt is TotalAV. Niet alleen betaal je na het eerste jaar minimaal €100 extra, ook speelt de fabrikant onder één hoedje met valse vergelijkingssites die beweren dat TotalAV de beste is. Verder past deze fabrikant allerlei trucs toe die je op het verkeerde been zetten, zoals een gratis virusscanner waarbij je uiteindelijk toch moet betalen en het vermelden van prijzen exclusief btw. Kortom: je kunt je afvragen of zo'n fabrikant veel beter is dan de digitale boeven tegen wie ze je claimen te beschermen.

Zie de uitgebreide testresultaten en prijzen bij verschillende webwinkels op consumentenbond.nl/virusscanners.

Virusscanners voor Android

Digitaalgids september 2023

Een rookmelder in je huis zul je misschien nooit nodig hebben. Toch is het, zelfs voordat het verplicht werd, een goed idee om er een te installeren. Voor een virusscanner op je mobiel om malafide apps tegen te houden, geldt net zoiets. Zeker als je niet met vuur speelt – dus geen onbekende apps of buiten de officiële appstores om downloadt – is het gevaar niet heel groot. Maar het aantal foute apps neemt wel exponentieel toe. En ook in de officiële Android-appwinkel, de Google Play Store, duiken ze af en toe op. Waarbij sommige apps in het verleden zelfs honderdduizenden keren zijn gedownload voordat Google ze verwijderde. Naast bescherming tegen malafide apps biedt een mobiele virusscanner bescherming tegen phishing. Phishing is nog altijd een van de grootste

Virusscanners voor Android

	Merk & Type	Richtprijs per jaar	Testoordeel	Phishingbescherming	Bescherming tegen malafide apps	Antiphishing in apps Facebook / Instagram
■	1 Trend Micro Mobile Security	€26	8,8	8,4	9,7	✓
	2 GData Mobile Security	€16	8,6	8,4	9,0	
►	3 Sophos Intercept X	Gratis	8,5	8,3	9,0	
	4 Bitdefender Mobile Security	€10	8,4	8,1	9,1	✓
	5 McAfee Mobile Security	€25	8,4	8,0	9,4	✓
	6 Avira Antivirus Security Pro	€35	8,1	7,6	9,2	
	7 Avast Mobile Security	Gratis	8,0	7,8	8,4	
	8 AVG Free antivirus	Gratis	8,0	7,8	8,4	
	9 Eset Mobile Security	€10	8,0	7,0	9,9	✓
	10 Norton Mobile Security	€30	8,0	7,9	8,3	✓
	11 F-Secure Total	€40	6,6	5,2	9,2	✓
	12 Google Play Protect en Chrome	N.v.t.	3,2	3,6	2,4	

■ Beste uit de Test ► Beste Koop
 7,5 en hoger 5,4 en lager

- De prijzen zijn van augustus 2023.
- Voor de phishingtest zijn 200 websites gebruikt. Er is getest met 1000

malafide apps en 1000 onschadelijke apps, om te kijken hoe vaak de virusscanners onterecht alarm sloegen. F-Secure is inbegrepen bij de internetproviders Freedom Internet, KPN Veilig, Solcon Veilig Online en Ziggo Safe Online.

online gevaren. Welk apparaat je ook gebruikt om e-mails, sms'jes of social media-berichten te lezen, je kunt altijd een keer in phishing trappen. Zoals in de nieuwste phishingmail waarin wordt beweerd dat je Google-opslag vol is.

Om te zien hoe goed virusscannerapps beschermen tegen malafide apps en websites, testten we drie gratis en acht betaalde apps en vergeleken we die met de standaardbescherming van Androidtelefoons.

Bijna alle apps slagen voor de test. De meeste blokkeren flink meer malafide websites én apps dan Androids standaardbescherming door Google Play Protect en de standaard webbrowser. Het gratis Sophos Intercept X presteert daarbij ook nog eens als een van de beste. Zowel malware als phishingwebsites blokkeert hij bovengemiddeld goed. Hij doet niet noemenswaardig onder voor de Beste uit de Test, Trend Micro, en is onze Beste Koop.

Sophos hield in onze test 85% van de honderden phishingsites tegen. Dat is meer dan de meeste andere virusscannerapps en veel beter dan de 30% die de standaardbrowsers in Android (Chrome en Samsung In-

ternet Browser) blokkeerden. De scanner van F-Secure stelde teleur met 48%. Overigens bleek ook Safari, de standaardbrowser van Apple die we mee lieten draaien in de test, veel phishingsites te missen: slechts 47% werd geblokkeerd.

Bij de bescherming tegen malafide apps waren de verschillen tussen de virusscannerapps in onze test veel kleiner. Ze blokkeerden allemaal 99% van de door ons gedownloade kwaadaardige apps. Google Play Protect, de standaardscanner in Android, bleef op 78% steken.

Het is een minder gebruikelijk scenario, maar malware kan ook op de telefoon komen via een geheugenkaartje. Google Play Protect herkent deze malware niet. De antivirusapps doen dat gelukkig wel. Die blokkeren tussen de 90% (Avira) en 99,9% (Eset). Al met al scoren alle virusscannerapps goed bij het blokkeren van malafide apps, terwijl de standaardbescherming duidelijk steken laat vallen.

Malafide apps

Malafide apps zijn er in verschillende varianten. Je kunt ze onderverdelen in families:

- ▶ Zo is er de zogenoemde *Flubot*-familie, die vaak via sms wordt verspreid. Bijvoorbeeld met de mededeling dat je een gemiste pakketlevering hebt en een nieuwe afspraak kunt maken via een app.
- ▶ De *Sharkbot*-familie neemt allerlei gedaantes aan, bijvoorbeeld als opschoonapp of zelfs nep-virusscanner. Deze malware kan bijna alles, van zien wat je intypt tot een laag over je bankapp leggen en je gegevens doorsturen naar criminelen.
- ▶ De *SpyJoker*-familie dook in 2022 in de Play Store op in acht apps die wereldwijd door drie miljoen gebruikers zijn gedownload. Deze malafide apps konden je bijvoorbeeld ongemerkt abonneren op betaalde sms-diensten.

Nuttige extra's?

Het gratis Sophos komt dus goed uit de test. En het toont gelukkig geen (irritante) reclame in de app, wat andere gratis apps – die van AVG en Avast – wel doen. Daarmee zijn er weinig redenen te bedenken om voor

een betaalde app te kiezen in plaats van Sophos. Of het moeten de kleine extraatjes zijn die sommige betaalapps wel hebben, waarover die van Trend Micro. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het herkennen van phishing in de apps van Facebook en Instagram.

Bij veel betaalde apps krijg je extra functies die weinig meerwaarde bieden. Zo bevatten ze vaak hulp-bij-diefstal functies. In elke smartphone die minder dan een jaar of vijf oud is, is daarvoor al een goede functie ingebouwd. Controleer wel of die aanstaat en kijk hoe hij werkt. Zo kun je bij diefstal of verlies direct in actie komen en vergroot je de kans dat je de smartphone terugvindt.

Trend Micro Mobile Security

Testoordeel 8,8

Richtprijs €26



Trend Micro houdt phishingwebsites als een van de beste tegen, flink beter dan webbrowsers doen. Net als de meeste andere virus-scanners blokkeert hij malafide apps een stuk beter dan Google Play Protect. De app bevat een phishingfilter voor de apps van Facebook en Instagram.

Sophos Intercept X for Mobile

Testoordeel 8,5

Richtprijs gratis



Sophos beschermt bijna even goed als de Beste uit de Test, maar doet dat gratis. De app mist een phishingfilter voor de apps van Facebook en Instagram. Hij toont geen reclame en verkort, net als de andere geteste apps, de accuduur niet noemenswaardig. De app is Engelstalig.

De virusscanners voegen op dit punt soms nog een paar functies toe, zoals een selfie maken na drie verkeerde inlogpogingen. Maar de écht belangrijke zaken om je telefoon terug te krijgen, zoals de locatie of een boodschap op het scherm tonen, zitten al in Apples iOS, Googles Android of in de extraatjes van de telefoonfabrikant.

Dan is er nog VPN, dat soms als extraatje is inbegrepen in een anti-

virusapp. Je kunt in plaats daarvan ook een abonnement nemen bij een VPN-dienst. Zo'n dienst stelt dat je veiliger surft en je minder last hebt van malware. Dat veiligheidsvoordeel is zeer beperkt. Sommige VPN-diensten hebben wel een malwarefilter, maar dat werkt minder goed dan een volwaardige virusscannerapp. Je surft wel veiliger, want je internet-verkeer wordt versleuteld en je IP-adres wordt verborgen.

VPN kan extra veiligheid bieden als je wifi buitenshuis gebruikt, maar het is zelden nodig. De meeste apps en websites communiceren al versleuteld. En je mobiele (4G- of 5G-)verbinding is ook al versleuteld. VPN is vooral handig om regiobeperkingen te omzeilen, bijvoorbeeld als je Netflix van buiten de EU in Nederland wilt kijken, of andersom.

Avast en Kaspersky

- ▶ Avast kwam in juli 2023 in het nieuws doordat de stichting CUIIC (Consumers United in Court) een massaclaim startte tegen het bedrijf. Avast verzamelde in de periode 2015-2020 geanonimiseerde, maar mogelijk toch tot personen te herleiden gebruikersdata. Omdat het bedrijf hiermee in 2020 stopte, raden we het gebruik van Avast niet af.
- ▶ Bij het gebruik van Kaspersky zetten we grotere vraagtekens en dat is de reden dat we die niet hebben opgenomen in onze test. Het bedrijf is van Russische origine. Omdat virusscanners veel systeemrechten hebben, is het niet uit te sluiten dat de apps voor digitale oorlogsvoering worden ingezet als de Russische overheid daarom zou vragen.

Conclusie

Een virusscannerapp geeft op Android een extra beschermingslaag die flink meer malafide apps en phishingwebsites tegenhoudt dan de ingebouwde beveiliging. De antivirusapp van Sophos is voor velen een prima keus: hij presteert goed en is nog gratis ook.

Op consumentenbond.nl/virusscanner kun je alle geteste virusscanners vergelijken.

Wifi-versterkers

Consumentengids oktober 2023

Goed internet en een sterk wifi-signaal zijn de laatste 30 jaar steeds belangrijker geworden. Je kunt het je bijna niet meer voorstellen, maar in de jaren 90 leverden internetproviders alleen een modem bij je abonnement. In die beginjaren van het world wide web moest je inbellen via de telefoonlijn om de internetverbinding te starten. Je betaalde voor elke minuut op internet en wifi was er nog niet. Rond het jaar 2000 kreeg je een modem met een netwerkaansluiting. Eerst nog een jaar of 10 zonder wifi, maar daarna werd het modem het centrale wifi-punt in huis.

Uit onze tests in die tijd bleek dat de wifi-kwaliteit vaak nog te wensen overliet, vooral de snelheid en het bereik. Je kon de wifi-kwaliteit verbeteren door een extra draadloze router te kopen. Dat zorgde voor meer bereik, snelheid en mogelijkheden. Maar het installeren ging niet altijd even gemakkelijk. Vaak had je daar hulp bij nodig.

Door de jaren heen is de internetsnelheid flink verhoogd. 1000 Mbps of zelfs sneller is geen uitzondering meer. Met 15 Mbps heb je voldoende voor 1 Netflix-videostream op hoge kwaliteit (4K), 1000 Mbps is genoeg voor maar liefst 66 gelijktijdige streams.

Zo testen we

Snelheid en bereik beoordelen we op allerlei plekken in een test-huis. We testen diverse scenario's met twee laptops, twee smart-phones en een smart-tv. We scannen de app en het netwerk ook op veiligheidsrisico's en we checken hoe eenvoudig updaten gaat.

Nu we veel thuiswerken, is een goede wifi-ontvangst overal in huis ook extra belangrijk. Afhankelijk van onder andere de hoeveelheid en plaats van je apparaten – en die van je burens – kan het bereik heel beperkt zijn. Er zijn tegenwoordig ook steeds meer draadloze apparaten in huis die elkaars wifi verstoren. Verstoringen op je draadloze netwerk kun je verminderen door apparaten met een vaste plek, zoals je tv, via een kabel van internet te voorzien.

Wifi-versterkers

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel				Mogelijkheden	Gebruiksgemak	Energieverbruik	Jaarlijkse energiekosten	Wifi 6	Provider
			Weging voor Testoordeel									
			70%	15%	10%	5%						
■	1	Asus ZenWiFi XD5	€370	7,6	7,9	6,6	6,5	8,7	€42	✓		
■	2	TP-Link Deco XE75 Pro	€470	7,6	8,5	4,9	6,5	6,2	€94	✓		
	3	Linksys Atlas 6 MX2003-KE	€280	7,5	8,1	5,4	6,1	8,6	€54	✓		
	4	Asus ZenWiFi AX Mini XD4	€280	7,3	7,5	6,6	6,5	8,8	€40	✓		
	5	TP-Link Deco X60	€315	7,3	7,9	5,4	6,5	6,6	€86	✓		
►	6	TP-Link Deco X20	€240	7,2	7,4	6,1	6,5	9,7	€39	✓		Ziggo
	7	TP-Link Deco X50-PoE	€350	7,2	7,7	4,8	6,5	7,9	€64	✓		
	8	Netgear Orbi RBK763S	€700	7,2	7,9	3,8	6,6	7,3	€74	✓		
	9	TP-Link Deco M9 Plus V2	€320	7,0	7,1	6,1	6,5	8,3	€59			
	10	Netgear Orbi RBK853	€950	7,0	7,8	4,0	6,6	5,5	€105	✓		
	11	Netgear Orbi RBK353	€250	6,9	7,6	3,5	6,7	8,5	€54	✓		
	12	Odido (T-Mobile) Wifi Plus (T-54)	€360	6,9	7,7	3,8	6,1	6,7	€72	✓		T-Mobile
	13	Linksys Velop WHW0303	€210	6,8	7,1	5,0	6,1	8,6	€54			
	14	Google Nest Wifi Pro	€450	6,8	7,4	4,4	6,0	7,7	€68	✓		
	15	Netgear Orbi RBK753	€580	6,8	7,2	4,9	6,5	6,7	€84	✓		
	16	AVM Fritz!Box 7530 + 2 Fritz!Repeater 2400	€350	6,7	6,4	7,4	7,2	8,8	€40			KPN, Fiber, Freedom, Kliksafe
	17	TP-Link Deco S4	€160	6,5	6,6	5,4	6,5	9,2	€46			
	18	TP-Link Deco M5	€220	6,5	6,5	6,0	6,4	9,1	€47			Caiway, Delta
	19	KPN SuperWifi punten	€300	6,5	7,6	2,0	5,1	7,9	€49	✓		KPN
	20	TP-Link Deco E4	€110	6,1	5,9	5,4	6,5	9,8	€35			
	21	Google Wifi Mesh 2021	€200	6,0	6,4	3,4	5,5	9,8	€34			
	22	Odido (T-Mobile) Wifi Plus (T50)	€360	6,0	6,6	4,0	5,1	7,1	€66			T-Mobile

■ Beste uit de Test ► Beste Koop

■ 7,5 en hoger ■ 5,4 en lager

• De prijzen zijn van juli 2023 voor een set van 3, bij de huursets is de richtprijs bepaald op basis van 4 jaar huren.

• De jaarlijkse energiekosten zijn gebaseerd op €0,40 per kWh.

• Provider: deze providers bieden/raden dit systeem aan. Ziggo heeft ook eigen SmartWifi Pods, maar die hebben we niet in ons lab kunnen testen.

Met een mesh-systeem (wifi-versterker) zouden alle problemen op te lossen zijn, volgens de fabrikanten. Een mesh-systeem is een set van apparaatjes – ze lijken een beetje op draadloze speakers – die je op meerdere plekken in je huis plaatst. Samen zorgen ze voor één groot dek-kend wifi-netwerk. Ze hebben onderling verbinding met elkaar, waardoor internet in huis via de snelste route op je met wifi verbonden smartphone of computer belandt. De plaatsing en configuratie werken via een app, en dat is in het algemeen goed voor het gebruiksgemak.

Asus ZenWiFi XD5 (3-pack)

Testoordeel 7,6

Richtprijs set van 3 €370

Jaarlijkse energiekosten €42

Deze set scoort goed op prestaties, maar is langzamer dan de andere Beste uit de Test. De energiekosten schelen weinig met de Beste Koop.



TP-Link Deco XE75 Pro (3-pack)

Testoordeel 7,6

Richtprijs set van 3 €470

Jaarlijkse energiekosten €94

Dit is qua prestaties het beste systeem in onze test. In sommige testruimtes werd via wifi gemiddeld meer dan 1000 Mbit/s gehaald.



TP-Link Deco X20

Testoordeel 7,2

Richtprijs set van 3 €240

Jaarlijkse energiekosten €39

Deze Deco X20 is net als in 2022 de Beste Koop. De set biedt meer dan voldoende snelheid en bereik en het energieverbruik is laag.



Via de provider?

De internetproviders bieden inmiddels ook mesh-systemen aan. KPN en Ziggo verkopen en/of verhuren sinds 2021 zelfs eigen mesh-systemen. Vergeleken met een set uit de winkel zijn er wel wat voordelen. Abonnees kunnen voor relatief weinig geld aan een mesh-systeem komen. Zo kost huren bij Odido (de nieuwe naam van T-Mobile) €2,50 per maand per wifiversterker en bij Ziggo €1,25. Daarnaast levert de provider ondersteuning. En het mesh-systeem van de provider werkt samen met het wifi-modem, dus heb je voor drie wifi-punten maar een set van twee mesh-apparaatjes nodig.

Voor de meesten is zo'n mesh-systeem van de provider een goede deal. Maar soms is een set uit de winkel toch interessanter. Zo zijn er winkelmodellen met nog meer bereik en snelheid. Dat is handig voor de

thuiswerker die grote bestanden moet ontvangen en verzenden. En je vindt in de winkel ook modellen met meer netwerkaansluitingen. Handig is verder dat je als je overstapt naar een andere provider, gewoon gebruik kunt blijven maken van je bestaande mesh-systeem.

Tips voor beter bereik

Heb je last van slechte wifi? Daarvoor kunnen allerlei oorzaken zijn. Probeer eerst eens onderstaande tips.

- ▶ Verbind je computer via een kabel met je router of modem. Meet vervolgens de snelheid van je internetverbinding. Is die veel lager dan beloofd? Neem dan contact op met je provider.
- ▶ Zet de router buiten de meterkast en plaats hem centraal en wat hoger in de ruimte.
- ▶ Maak gebruik van de wifi-service van je provider. Bij KPN heet die Wifi Manager. Ziggo en Odido bieden oplossingen en adviezen op hun website (zoek op 'wifi problemen'). Bij de andere providers vind je soortgelijke hulp.

Steeds hogere snelheid

De hogere snelheid is een belangrijk verkoopargument van de producenten van mesh-systemen. Dat verklaart mogelijk waarom er geadverteerd wordt met een theoretische snelheid. Maar in de praktijk kom je daar niet bij in de buurt. De prestaties van nieuwe systemen worden wel steeds beter, maar tegelijkertijd gaan de beloofde snelheden verder omhoog. De scores voor de prestaties van de mesh-systemen hangen in onze test vooral af van de snelheid en het bereik van de wifi. Maar er is ook aandacht voor de snelheid via de netwerkkabel, omdat het hoofd-wifipunt via de kabel verbonden is met het modem.

We gebruiken een testhuis waarin we op meerdere plekken meten hoe goed de snelheid en het bereik van de wifi is. De onlangs geteste modellen presteren erg goed. Voor het eerst meten we draadloze snelheden van meer dan 2000 Mbit/s. Al zijn dat enkele pieken en nog niet de gemiddelde snelheid. De TP-Link Deco XE75 Pro haalt deze snelheid in onze huiskamer op 8 meter afstand van de eerste wifi-versterker, maar dus niet continu. Ook de nieuwste set van provider Odido valt in positieve

zin op. De prestaties van deze Wifi Plus T-54 zijn veel beter dan die van zijn voorganger. Op alle testplekken ligt de snelheid veel hoger, alleen op 12 meter afstand in de schuur werkt de oude beter.

Overigens ondersteunen alle geteste mesh-systemen Wifi 6. Dat is de nieuwste wifi-versie waarmee je met meer apparaten tegelijk online kunt zijn zonder dat de wifi instabieler wordt. Mede dankzij Wifi 6 halen de systemen een hogere snelheid. Maar vergeet niet dat je smartphone, tv en andere apparaten ook Wifi 6 moeten ondersteunen voordat ze ervan profiteren. In de tabel staat welke mesh-systemen Wifi 6 ondersteunen.

Kijk op consumentenbond.nl/wifi-versterker voor uitgebreide testresultaten.

2

Vervoer & Verzekeringen

Autokosten

Consumentengids oktober 2023

De prijzen aan de pomp zijn altijd een dankbaar onderwerp op feestjes. Een liter benzine was met een gemiddelde prijs van €2,07 in 2022 duurder dan ooit. Maar het is ook schrikken als je aan een andere auto toe bent. De aanschafprijzen gingen de laatste jaren door het dak, voor nieuwe én gebruikte exemplaren. Dit komt deels door prijsopdrijvingen door de coronacrisis en de oorlog in Oekraïne.

Er is nog een opvallende ontwikkeling: de stadsauto is relatief gezien het meest in prijs gestegen. Hij verdwijnt bovendien steeds meer uit de verkoop. Zo heeft de 'drieling' Citroën C1, Peugeot 108 en Toyota Aygo geen directe opvolger gekregen. Ook de 'kleintjes' van de Volkswagengroep – de Seat Mii, Skoda Citigo en VW Up – zijn uit productie. Daarmee zijn er nog maar een handvol nieuwe auto's onder de €17.500 verkrijgbaar. En tot €20.000 komt daar niet veel bij. Voor zo'n bedrag had je een jaar of vijf geleden zelfs nog ruim de keuze uit een klasse groter, zoals een Ford Fiesta of Opel Corsa.

De reden? Autofabrikanten vinden de marges op deze kleine (brandstof) auto's te laag. Zeker in verhouding tot de kosten om ze te laten blijven voldoen aan de laatste milieu- en veiligheidseisen. Op termijn zullen er waarschijnlijk wel weer elektrische auto's in de kleinere segmenten komen. Nu zie je daar nog maar enkele modellen, die ook nadelen hebben. Zo komt de Dacia Spring met een volle accu maar 200 km ver in gunstige omstandigheden. Daar heeft niet iedereen genoeg aan. Een breder aanbod in deze prijsklasse is er waarschijnlijk op zijn vroegst in 2025. Rond die tijd komen Volkswagen en Tesla met een relatief compacte elektrische auto, formaat Volkswagen Polo. Daarbij wordt gespeculeerd over prijzen van onder de €25.000. De afstand met een volle accu zal waarschijnlijk vergelijkbaar zijn met die van duurdere elektrische auto's.

Prijsdalingen

Op dit moment kost een nieuwe auto met een actieradius van meer dan 400 'elektrische kilometers' vaak meer dan €35.000. De gemiddelde prijs van elektrische auto's steeg de laatste jaren net zo hard als die van veel brandstofauto's. Maar onder aanvoering van Tesla lijkt die prijsstijging te zijn gestopt.

Kosten van gebruikte auto's

Merk & Type		Motor	Nieuwprijs 2019	Brandstof	Elektriciteit per maand	Overige kosten per maand
1	Audi A4 Avant 35 TFSI Pro Line	Benzine	€43.860	€160	€510	
2	Audi Q2 35 TFSI CoD Sport	Benzine	€35.430	€160	€420	
3	BMW 3-serie Touring 318i Executive	Benzine	€43.393	€160	€480	
4	BMW i3 Basis 120Ah 42kWh	Elektrisch	€40.793	€85	€410	
5	BMW X1 sDrive18i Executive	Benzine	€46.728	€185	€470	
6	Citroen C3 Aircross 1.2 PureTech Feel	Benzine	€21.090	€140	€310	
7	Dacia Duster 1.0 TCe Comfort	Benzine	€19.340	€155	€290	
8	Fiat 500 0.9 TwinAir T Lounge	Benzine	€19.330	€140	€270	
9	Ford Fiesta 1.0 EcoBoost Titanium	Benzine	€19.885	€140	€310	
10	Ford Focus Wagon 1.0 EcoB. Tr Ed. Bns	Benzine	€25.200	€140	€380	
11	Hyundai i10 1.0i Comfort	Benzine	€13.411	€135	€210	
12	Hyundai IONIQ Comfort EV	Elektrisch	€37.067	€80	€460	
13	Hyundai Kona 1.6 GDI HEV Comfort	Hybride	€27.187	€145	€390	
14	Hyundai Kona EV Comfort 64 kWh	Elektrisch	€40.115	€80	€480	
15	Hyundai Tucson 1.6 GDI Comfort	Benzine	€36.207	€190	€410	
16	Kia Niro 1.6 GDI H. ComfortL.	Hybride	€27.045	€145	€380	
17	Kia e-Niro DynamicLine 64kWh	Elektrisch	€41.475	€90	€520	
18	Kia Picanto 1.0 CVVT EconomyLine	Benzine	€13.415	€135	€220	
19	Kia Sportage 1.6 GDI ComfortLine	Benzine	€32.505	€190	€370	
20	Mazda CX-5 2.0 SAG 165 TS+	Benzine	€37.000	€170	€440	
21	Mercedes-Benz A-klasse 180 Premium	Benzine	€36.909	€145	€450	
22	Mercedes-Benz C-klasse Estate 180 Bns.	Benzine	€45.745	€160	€520	
23	Mercedes-Benz GLA 180 Premium	Benzine	€44.670	€160	€400	
24	Mitsubishi Space Star 1.0 Cool+	Benzine	€12.980	€125	€220	
25	Nissan Qashqai 1.2 Tekna	Benzine	€32.600	€140	€370	
26	Opel Corsa 1.0 Turbo Selection	Benzine	€15.150	€135	€260	
27	Opel Corsa-e Edition 50 kWh 50kWh	Elektrisch	€29.999	€90	€380	
28	Opel Crossland X 1.2 Edition	Benzine	€21.400	€170	€300	
29	Peugeot 208 1.2 PureTech Active	Benzine	€19.400	€135	€260	
30	Peugeot e-208 EV Allure 50 kWh	Elektrisch	€35.250	€90	€410	
31	Peugeot e-208 EV Active 50 kWh	Elektrisch	€39.900	€100	€420	
32	Renault Captur 0.9 TCe Life	Benzine	€19.620	€155	€270	
33	Renault Clio 1.0 TCe Life	Benzine	€16.500	€150	€260	
34	Skoda Fabia 1.0 TSI Ambition	Benzine	€18.015	€130	€290	
35	Suzuki Celerio 1.0 Comfort	Benzine	€12.144	€115	€200	
36	Suzuki S-Cross 1.4 Bjet Select	Benzine	€27.444	€155	€330	
37	Toyota Aygo 1.0 VVT-i x	Benzine	€11.395	€130	€210	
38	Toyota C-HR 1.8 Hybrid Dynamic	Hybride	€31.960	€135	€400	
39	Volkswagen Golf 1.0 TSI Comfortline	Benzine	€26.700	€140	€370	
40	Volkswagen Polo 1.0 TSI Comfortline	Benzine	€19.300	€150	€300	
41	Volkswagen T-Cross 1.0 TSI Life	Benzine	€23.780	€145	€360	
42	Volvo V60 2.0 T4 Momentum	Benzine	€43.415	€185	€520	
43	Volvo XC40 1.5 T3 Momentum	Benzine	€43.495	€180	€470	

- Prijzen zijn van juli 2023, exclusief subsidie voor elektrische auto's. Zo lang die beschikbaar is, kun je ruim €60 van het maandbedrag aftrekken bij een nieuwe auto en €40 bij een gebruikte.
- We gaan er bij de maandlasten van uit dat je de auto dit jaar koopt.
- Bedragen zijn gebaseerd op 15.000 km rijden per jaar.

Kosten van nieuwe auto's

Merk & Type		Motor	Nieuw prijs 2023	Brandstof/elektriciteit per maand	Overige kosten per maand
1	Audi Q2 35 TFSI Pro Line	Benzine	€41.239	€160	€590
2	BMW 3-serie Touring 318i	Benzine	€52.932	€160	€770
3	BYD Atto 3 Comfort	Elektrisch	€42.033	€95	€560
4	Citroen ë-C4 Feel Pack 50 kWh	Elektrisch	€39.810	€95	€600
5	Dacia Sandero 1.0 TCe 90 Express.	Benzine	€17.980	€140	€300
6	Dacia Spring Expression	Elektrisch	€21.810	€85	€340
7	Ford Focus Wagon 1.0 EBH Titanium	Benzine	€34.940	€150	€550
8	Hyundai Kona 1.6 GDI HEV Comf. S.	Hybride	€35.600	€145	€500
9	Kia Niro 1.6 GDI Hybrid Dynamic Line	Hybride	€33.780	€125	€460
10	Kia Niro EV Dynamic Line 64.8 kWh	Elektrisch	€43.850	€85	€580
11	Kia Picanto 1.0 DPi Comfort Line	Benzine	€16.115	€135	€280
12	Mazda 2 1.5 e-SA-G Century Line	Benzine	€20.300	€120	€320
13	Mazda CX-5 2.0 SAG 165 Homura	Benzine	€46.300	€170	€680
14	Mercedes-Benz EQA 250+ Business Ed	Elektrisch	€51.546	€105	€710
15	MG 4 Comfort 64 kWh	Elektrisch	€32.990	€95	€490
16	Mitsubishi Space Star 1.2 Entry	Benzine	€15.680	€130	€290
17	Nissan Qashqai 1.3 MHEV N-Connecta	Benzine	€41.040	€165	€620
18	Opel Corsa 1.2	Benzine	€22.350	€145	€360
19	Opel Corsa Electric 50 kWh	Elektrisch	€33.750	€90	€480
20	Opel Crossland 1.2 Turbo Level 2	Benzine	€27.000	€160	€460
21	Opel Mokka-e L2 50 kWh bl.	Elektrisch	€38.500	€100	€580
22	Peugeot 208 1.2 PT Active Pack	Benzine	€24.530	€135	€400
23	Peugeot e-208 EV Active Pack 50 kWh	Elektrisch	€35.000	€90	€520
24	Peugeot e-2008 EV Active Pack 50 kWh	Elektrisch	€38.900	€100	€560
25	Renault Captur 1.0 TCe 90 Equilibre	Benzine	€27.255	€155	€460
26	Renault Clio 1.0 TCe 90 Equilibre	Benzine	€21.825	€145	€370
27	Renault Megane E-Tech EV60 130pk BE	Elektrisch	€39.900	€95	€540
28	Seat Ibiza 1.0 TSI Style	Benzine	€23.815	€150	€370
29	Skoda Enyaq iV 60 58 kWh	Elektrisch	€47.910	€100	€660
30	Skoda Fabia 1.0 TSI Active	Benzine	€21.605	€130	€330
31	Skoda Kodiaq 1.5 TSI Bns. Ed. 7p.	Benzine	€45.900	€155	€640
32	Suzuki i-Cross 1.4 B.jet Comfort SH	Benzine	€29.295	€155	€480
33	Tesla Model 3 RWD	Elektrisch	€44.990	€80	€520
34	Tesla Model Y RWD	Elektrisch	€46.990	€105	€560
35	Toyota Aygo X 1.0 VVT-i MT play	Benzine	€19.015	€135	€310
36	Toyota C-HR 1.8 Hybrid Dynamic	Hybride	€37.112	€135	€600
37	Toyota Yaris Cross 1.5 Hybrid Dynamic	Hybride	€33.627	€135	€500
38	Volkswagen Golf 1.0 eTSI Life Bns	Benzine	€37.155	€140	€560
39	Volkswagen ID.3 Pro Business 58 kWh	Elektrisch	€43.910	€95	€590
40	Volkswagen Polo 1.0 TSI Life Bns	Benzine	€26.775	€150	€380
41	Volkswagen T-Cross 1.0 TSI Life	Benzine	€34.140	€145	€540
42	Volvo EX30 Single Core 51 kWh	Elektrisch	€35.700	€100	€450
43	Volvo XC40 Recharge Plus	Elektrisch	€49.830	€100	€630

- Prijzen zijn van juli 2023, exclusief subsidie voor elektrische auto's. Zo lang die beschikbaar is, kun je ruim €60 van het maandbedrag aftrekken bij een nieuwe auto en €40 bij een gebruikte.
- Bedragen zijn gebaseerd op 15.000 km rijden per jaar.

Soms dalen de prijzen van 'stekkerauto's' zelfs. Zo verlaagde Tesla de prijs van sommige modellen met wel €10.000 of meer in een jaar tijd. Skoda volgde met een prijsdaling van de populaire Enyaq suv met enkele duizenden euro's. De voordeligste modellen van Enyaq en Tesla Model 3 komen daarmee nu in aanmerking voor de €2950 overheidssubsidie op nieuwe elektrische auto's. Die geldt voor elektrische auto's met een nieuwprijs tot €45.000. De subsidie maakt deze Enyaq en Tesla nog geen koopjes van de week, maar brengt ze wel onder het gemiddelde bedrag waarvoor nieuwe auto's de showroom verlaten. Dat was in 2022 zo'n €43.000. Ter vergelijking, in 2017 was dat minder dan €32.000.

Er is geen onbeperkte subsidiepot, maar half augustus was er voor 2023 nog 55% van het totale budget beschikbaar voor nieuwe elektrische auto's en 35% voor gebruikte. Hoeveel subsidiebudget er nog over is, kun je checken op rvo.nl/sepp. Per 2024 daalt de subsidie voor nieuwe elektrische auto's van €2950 naar €2550.

De aanschafprijs is niet maatgevend voor wat je aan je auto kwijt bent. Wel de maandlasten, ook *total cost of ownership* genoemd. Dat zijn alle kosten over de periode dat je de auto bezit. Vooral vanaf ongeveer €45.000 is elektrisch rijden eigenlijk altijd aantrekkelijker. Maar ook in de kleine middenklasse valt het kostenplaatje voor elektrisch rijden vaak al gunstiger uit, mede dankzij de subsidie. Zo zijn de MG4, Volvo EX30 en VW ID.3 over de hele bezitsduur naar verwachting goedkoper dan enigszins vergelijkbare brandstofauto's, zoals een Volkswagen Golf of Hyundai i30. Daarbij moet je nog meerekenen dat elektrische auto's altijd automaten zijn en standaard vaak net iets 'rijker' zijn uitgerust.

Ook bij de Tesla Model 3 – die qua grootte eigenlijk neigt naar een klasse hoger – zijn de maandlasten relatief laag. Heb je zonnepanelen en een eigen laadpaal, dan is elektrisch rijden al eerder goedkoper.

In de compacte klasse – onder de €30.000 – wordt de hogere aanschafprijs nog niet altijd gecompenseerd door de lagere motorrijtuigenbelasting, onderhoudskosten en kilometerkosten.

Tweedehands auto's

Ook de koop van een 'tweedehandsje' is een flinke aanslag op de portemonnee. De stijging van de occasionprijzen ging de laatste tijd grotendeels gelijk op met die van de nieuwprijzen. Gemiddeld lag de verkoopprijs van een occasion eerder in 2023 tegen de €24.000, volgens

autoverkoopsites. Aan die stijging lijkt wel een einde te komen. In juni was er zelfs een lichte daling te zien. Ook de prijzen van elektrische occasions dalen. Maar zelfs met de subsidie van €2000 voor gebruikte elektrische auto's, blijft de relatief hoge aanschafprijs een drempel. Die kan mogelijk wel verder gaan dalen, want de vraag naar gebruikte stekerauto's blijft relatief laag. Waarschijnlijk ook omdat niet duidelijk is wat er met de motorrijtuigenbelasting voor elektrische auto's gaat gebeuren. Die zijn nu nog vrijgesteld van deze belasting. Ook de schommelingen op de energiemarkt en de verwachte komst van goedkopere nieuwe elektrische auto's spelen mee.

Zoek je een gebruikte auto voor minder dan €20.000, dan is het aanbod van elektrische auto's nog beperkt. Je moet dan vrijwel altijd concessies doen, bijvoorbeeld aan de accugrootte of interieurruimte. Auto's met een grote accu en soms wat meer ruimte, zoals de Peugeot e-208 en Opel Ampera-e, starten rond de €20.000, inclusief subsidie. De maandelijkse kosten zijn daarmee nog snel €100 of meer dan die van goedkopere tweedehands benzineauto's, zoals de Toyota Yaris of Dacia Duster.

Twee tabellen

We hebben het overzicht van de autokosten onderverdeeld in twee tabellen: nieuwe auto's en gebruikte. De kosten zijn berekend op basis van 4 jaar bezit en 15.000 km rijden per jaar. Voor de gebruikte auto's komt dat dus neer op auto's uit 2019 die al zo'n 60.000 op de teller hebben staan. Die rijd je dan dus door tot het dubbele. Natuurlijk kan je eigen situatie afwijken. De bedragen in de tabellen geven dus meer een richtbedrag voor de te verwachten kosten en hoe de ene auto zich tot de andere verhoudt.

Van die totale kosten is het grootste deel de afschrijving. Die laten we inschatten door Autotelex, een bedrijf dat gespecialiseerd is in restwaardebepaling. Voor de verzekeringskosten houden we allrisk aan voor nieuwe auto's en WA-beperkt casco voor gebruikte. Heb je meer dan 15 schadevrije jaren, dan vallen de premies wat gunstiger uit dan wat wij als gemiddelde hebben genomen. De verschillen tussen de verzekeraars zijn soms nóg groter. Vergelijk dus eens in de paar jaar opnieuw de autoverzekeringen op consumentenbond.nl/autoverzekering. Overstappen kan je wel honderden euro's per jaar besparen.

Benzine of elektrisch?

Vergelijking van de maandlasten bij 15.000 km per jaar rijden en 4 jaar bezit van de auto

Benzine: Volkswagen Golf 1.0 eTSI Life Bns		Elektrisch: Volkswagen ID.3 Pro Business 58 kWh
€37.155	Nieuw prijs	€43.910
€355	Afschrijving	€410
€85	Onderhoud en banden	€55
€65	Verzekering	€80
€55	Motorrijtuigenbelasting	€45
€560	Maandlasten zonder benzine	€590
	Inclusief subsidie	€530
€140	Benzine/elektriciteit per maand	€95

Voor reparaties, onderhoud en banden geldt dat de kosten voor een groot deel afhangen van de gereden kilometers en de leeftijd van de auto. Maar ook het formaat en de prijs van de auto spelen een rol. Grotere, zwaardere en krachtigere auto's gaan sneller door de remmen en banden heen. Ook is een standaardonderhoudsbeurt gemiddeld genomen duurder bij dat soort auto's. Bij elektrische auto's pakken de onderhoudskosten gunstiger uit. De bandenslijtage is vaak flink, maar de remmen slijten niet zo veel. Ook hebben elektrische auto's minder slijtagegevoelige onderdelen, zoals een versnellingsbak.

Verder pakken de kilometerkosten voordeliger uit bij de elektrische auto. Hoeveel precies hangt af van de laadmogelijkheden. Heb je een eigen laadpaal en zonnepanelen, dan betaal je weinig tot niets voor de stroom. Zonder zonnepanelen en met de huidige energietarieven (€0,40/KWh) betaal je grofweg wat in de tabel staat. Laden bij een openbare laadpaal kan in veel grotere steden voor ongeveer dat tarief, maar in sommige plaatsen is het flink duurder. Voor de benzineprijzen gaan we op dit moment uit van ongeveer €2 per liter.

Ook bij de motorrijtuigenbelasting zijn elektrische auto's nog in het voordeel. In 2024 en 2025 zijn ze daar grotendeels van vrijgesteld. Maar volgens de huidige plannen vervalt dat voordeel per 2026. Dit is meegerekend in de prijzen in de tabel. Koop je pas over twee jaar een elektrische auto, dan zijn de maandlasten mogelijk enkele tientjes hoger.

Het zou logischer en eerlijker zijn als er in ieder geval een compensatie komt voor het extra gewicht van de accu. Dat voorkomt dat je méér belasting gaat betalen dan bij brandstofauto's. Als de overheid de vergroening van het wagenpark niet wil laten stilvallen, is dat wel het minste wat er moet gebeuren.

Automankementen

Consumentengids december 2022

Jaarlijks onderzoeken wij hoe het met de betrouwbaarheid van auto's is gesteld. We doen dat op merkniveau én op typeniveau. Ons autopanel krijgt elk jaar weer een uitnodiging om de enquête in te vullen. En we vragen via social media of ook andere automobilisten mee willen doen. In 2022 hadden we 8800 ingevulde formulieren. Een prima resultaat, waardoor we steeds meer auto's op typeniveau én per modelserie kunnen opnemen. Helaas hadden we voor Mini, Alfa Romeo en Tesla onvoldoende input om een goede score te berekenen. Ook de – vele! – Tesla Model 3-rijders laten te weinig van zich horen om een betrouwbare pechkans te berekenen. Van de 8800 deelnemers had 76% dit keer geen enkel mankement. Dat betekent dus ook dat bijna een kwart wél gedoe had met z'n auto. Opvallend is dat dit in 12% van de gevallen om een probleem met de accu ging. Dat is gedeeltelijk toe te schrijven aan te veel korte ritjes waarbij de accu niet voldoende wordt bijgeladen, maar ook aan spontaan uitvallende exemplaren. Het accupakket van elektrische auto's en hybrides geeft veel minder problemen. Gelukkig maar, want het is juist in die categorie heel duur om het accupakket te vervangen. In 8% van de pechgevallen was het de airco of climate control die tot garagebezoek leidde. In 6% ging het om problemen met het infotainment- of navigatiesysteem en in 6% om motorproblemen.

Stijgers en dalers

Omdat Mini en Alfa Romeo niet meer in de lijst staan, schuiven veel merken automatisch een of twee plekken omhoog. Maar ook verder zien we toch wel opmerkelijke verschuivingen. Zo scoren de Japanse merken

Suzuki en Mitsubishi al jaren hoog in dit onderzoek. Dit keer wisselen ze stuivertje op de plekken 1 en 2. Mitsubishi krijgt opnieuw een 8,4, Suzuki springt van een 8,3 in 2021 naar een 8,5 nu. Suzuki heeft dan ook liefst 5 typen die hoger dan een 7,4 scoren: de relatief nieuwe Celerio en de Ignis, Swift, SX4 en Vitara.



Zo testen we

Jaarlijks houden we een enquête onder automobilisten met een maximaal 10 jaar oude auto, over hun automankementen in het afgelopen jaar. Als een reparatie kon wachten, weegt dat het minst zwaar (20%). Was het probleem zo groot dat je direct naar de garage moest, dan weegt dat voor 35% mee. Kon je echt niet verder rijden, dan is dat 45%. Alle gegevens zijn per merk en type auto opgeteld en gemiddeld. Zo kunnen we een goedverkopende auto toch vergelijken met een minder populaire.

Ook BMW doet het relatief goed. Dit merk stijgt van een 7,4 naar een 7,6 en komt nu van plek 9 op plek 5 terecht. In de lagere regionen doet het ooit Zweedse Volvo (het merk is al jaren in Chinese handen) het relatief goed, door van plek 20 naar 15 door te stomen. Ook het Duitse Audi en Volkswagen doen het goed. Zo gaat Audi van plek 22 in 2021 naar plek 17 in 2022 en Volkswagen van plek 26 (bijna laatste...) naar plek 18. Alleen Fiat krijgt een flinke duikeling omlaag voor de kiezen. Vorig jaar stond dit merk nog op plek 15, nu moet het met de 21e plaats genoegen nemen. Het rapportcijfer daalt van een 6,8 naar een 6,1.

Er kan maar één type echt de slechtste uit het onderzoek zijn. Dat is, net als vorig jaar, de Renault Scénic van de bouwjaren 2012 tot 2015. Het is helaas niet het enige Renault-model dat zwaar onvoldoende scoort. Zo krijgt de Mégane (2012 tot 2016) een 2,2 en de elektrische Zoe (van 2017 tot heden) een 4,3. Bij de Mégane zien we opvallend veel problemen met de airco/climate control, de elektrische installatie en de versnellingsbak/koppeling. Bij de Zoe, toch een moderne auto, zijn het voornamelijk laadproblemen. De Zoe blijkt gevoelig te zijn voor een slechte aarding van de laadpaal. Hij weigert dan te laden, terwijl dit bij andere auto's geen problemen oplevert.

Betrouwbaarheid per autotype

Merk & Type	Score	Kon niet verder rijden (%)	Direct naar garage (%)	Reparatie kon wachten (%)
Audi A3 '12 - '20)	6,1	5	9	19
BMW 2-serie	8,1	1	3	15
BMW 3-serie '12 - '19	7,8	1	7	12
BMW 5-serie	6,8	4	5	21
BMW X1 '15 - heden	8,3	0	6	9
Citroën (Grand) C4 Picasso '13 - '18	3,8	9	21	17
Citroën C1 '12 - heden	7,2	2	9	13
Citroën C3 '13 - '16	5,4	4	15	18
Citroën C3 '17 - heden	7,7	3	6	11
Citroën C3 Aircross '18 - heden	8,2	0	3	16
Citroën C4 Cactus	6,6	6	6	18
Dacia Duster	7,5	3	3	16
Dacia Logan (MCV)	7,3	3	3	20
Dacia Sandero '12 - heden	6,8	8	0	20
Fiat 500	7,3	4	4	14
Fiat Panda '11 - heden	6,5	7	9	11
Ford (Grand) C-MAX '10 - '19	5,9	5	10	19
Ford B-MAX	7,2	2	7	16
Ford Ecosport	8,3	0	3	15
Ford Fiesta '12 - '17	5,4	9	9	17
Ford Fiesta '17 - heden	6,7	4	8	14
Ford Focus '11 - '18	5,2	7	9	24
Ford Focus '18 - heden	6,6	5	4	22
Ford Kuga	5,5	7	10	18
Honda CR-V	7,8	2	5	12
Honda Jazz '15 - heden	8,3	5	0	9
Hyundai i10 '13 - '20	6,8	8	6	9
Hyundai i20 '14 - heden	8,0	1	6	13
Hyundai i30 '12 - '19	7,8	2	3	16
Hyundai ix20	6,9	4	3	23
Hyundai Kona	7,5	1	6	17
Hyundai Kona Electric	7,4	3	7	12
Hyundai Tucson '15 - heden	7,1	0	4	27

Merk & Type	Score	Kon niet verder rijden (%)	Direct naar garage (%)	Reparatie kon wachten (%)
Kia Cee'd	7,5	1	6	16
Kia Niro	7,9	3	3	13
Kia Niro E	7,8	2	5	13
Kia Picanto '11 - '17	6,1	10	3	18
Kia Picanto '17 - heden	8,6	2	2	9
Kia Rio	7,3	2	9	13
Kia Sportage '10 - '16	7,4	4	1	19
Kia Venga	6,8	7	5	13
Mazda 2 '14 - heden	7,7	2	6	13
Mazda 3 '13 - heden	7,0	2	9	16
Mazda CX-5 '17 - heden	8,5	2	0	14
Mazda CX-5 tot 2017	6,2	7	9	14
Mazda CX-3 '15 - heden	9,2	0	0	9
Mercedes-Benz B-klasse '11 - '18	7,9	0	7	14
Mercedes-Benz B-klasse '19 - heden	8,2	0	3	16
Mercedes-Benz C-Klasse '14 - heden	5,7	5	10	22
Mitsubishi ASX tot '22	9,3	1	3	2
Mitsubishi Outlander '12 - heden	7,8	3	3	15
Mitsubishi Space Star '13 - heden	8,3	4	2	8
Nissan Juke	7,2	2	7	16
Nissan Leaf '18 - heden	7,7	0	2	24
Nissan Note '13 - '17	6,2	6	1	29
Nissan Qashqai '07 - '14	6,0	8	9	14
Nissan Qashqai '14 - '21	6,4	7	7	14
Opel Astra '15 - '21	7,4	4	6	12
Opel Corsa '06 - '14	6,9	2	9	15
Opel Corsa '15 - '19	6,4	7	8	12
Opel Crossland '17 - heden	8,6	0	1	15
Opel Grandland '17 - heden	6,6	9	9	3
Opel Karl '15 - '19	8,1	6	2	5
Opel Meriva '10 - '18	5,8	7	9	18
Opel Mokka '13 - heden	6,2	2	13	18
Opel Zafira Tourer tot '17	5,9	0	17	18

Merk & Type	Score	Kon niet verder rijden (%) Direct naar garage (%) Reparatie kon wachten (%)		
Peugeot 108 '14 - heden	6,4	5	8	18
Peugeot 2008 '13 - '16	8,0	0	9	8
Peugeot 2008 '16 - '19	7,6	1	8	12
Peugeot 2008 '19 - heden	7,5	0	10	13
Peugeot 208 '15 - '19	6,4	8	5	15
Peugeot 208 '19 - heden	9,1	0	0	11
Peugeot 3008 '16 - heden	7,1	5	6	11
Peugeot 308 '13 - heden	5,9	2	14	18
Renault (Grand) Scénic '12 - '15	1,0	12	24	39
Renault (Grand) Scénic '16 - heden	6,2	8	6	14
Renault Captur '13 - '17	7,0	4	6	15
Renault Captur '17 - '19	7,8	2	5	12
Renault Captur '19 - heden	6,4	5	3	25
Renault Clio '12 - '19	6,9	3	10	12
Renault Clio '19 - heden	8,7	0	0	16
Renault Kadjar '15 - heden	7,5	2	3	19
Renault Mégane '12 - '16	2,2	16	9	40
Renault Mégane '16 - '21	6,1	6	5	24
Renault Zoe '17 - heden	4,3	15	9	21
Seat Arona '18 - heden	8,0	3	3	12
Skoda Fabia '07 - '14	3,7	13	17	17
Skoda Fabia '15 - heden	8,4	2	5	6
Skoda Octavia '12 - '19	8,0	0	6	14
Subaru Forester '13 - '19	8,3	3	2	11
Suzuki Ignis '17 - heden	8,6	0	3	13
Suzuki Swift vanaf '17	8,3	0	7	7
Suzuki SX4 (S-Cross) vanaf '09	8,8	2	4	3
Suzuki Vitara	8,9	1	0	11
Toyota Auris '07 - '13	8,8	0	4	7
Toyota Auris '13 - '19	8,0	4	3	9
Toyota Aygo '14 - heden	8,2	1	8	4
Toyota C-HR '16 - heden	6,6	14	2	6
Toyota Corolla '18 - heden	8,2	7	0	5

Merk & Type	Score	Kon niet verder rijden (%) Direct naar garage (%) Reparatie kon wachten (%)		
Toyota Prius '09 - '15	8,0	3	6	6
Toyota Prius vanaf '15	7,2	10	3	6
Toyota RAV4 '14 - heden	7,9	5	3	7
Toyota Verso '09 - '18	7,3	6	4	11
Toyota Verso-S	8,6	0	3	12
Toyota Yaris '11 - '20	8,4	2	2	9
Toyota Yaris '20 - heden	6,4	14	0	12
Volkswagen Golf Sportsvan '14 - '19	6,5	7	6	16
Volkswagen Golf VII '12 - '17	5,4	7	12	17
Volkswagen Golf VIII '17 - heden	7,0	3	7	17
Volkswagen Passat '14 - heden	5,2	1	20	18
Volkswagen Polo '09 - '14	4,5	4	18	24
Volkswagen Polo '14 - '17	5,2	7	12	20
Volkswagen Polo '17 - heden	9,1	3	0	5
Volkswagen T-Cross '19 - heden	8,0	0	2	21
Volkswagen Tiguan '16 - heden	7,6	2	7	11
Volkswagen T-Roc '18 - heden	8,5	1	0	15
Volkswagen Up!	7,4	7	3	9
Volvo S60/V60 '11 - '18	5,8	6	9	22
Volvo V40 '12 - heden	7,6	1	5	18
Volvo V70/XC70 '08 - '16	5,9	4	9	24
Volvo XC40 '18 - heden	7,7	1	5	14
Volvo XC60 '17 - heden	7,4	5	8	5
Volvo XC60 tot '17	6,1	5	11	14

7,5 en hoger 5,4 en lager

Andere auto's met slechte scores zijn de Skoda Fabia (2007 tot 2014) met een 3,7 en de Citroën (Grand) C4 Picasso (2013 tot 2018) met een 3,8. Bij de Fabia zijn de oorzaken divers. Bij de C4 Picasso leidt vooral de distributieriem van de 1,6 liter-benzinemotor (de 'THP') tot problemen. De distributieriem van de THP-motor draait in de olie en daar kan de riem niet tegen. Als hij niet tijdig vervangen wordt, leidt dit tot een dure reparatie. Niet voor niets was er destijds een terugroepactie.

Mitsubishi ASX

DE BESTE

Score **9,3**

De titel gaat dit jaar over van de Volkswagen Polo naar de Mitsubishi ASX (2012 tot 2022). Slechts 1% van deze auto's is het afgelopen jaar stilgevallen. Andere, minder urgente, reparaties kwamen ook bijna niet voor.

Renault Scénic, 2012 tot 2015

DE SLECHTSTE

Score **1,0**

Renault belooft al jaren beterschap. Zo zou hét probleem van de Scénic, de opspelende spanner van de distributieketting van de 130 pk-benzinomotoren, zijn ondervangen. Helaas komt de Scénic ook dit jaar weer als slechtste uit de bus. In 2021 kreeg de modelserie 2012 tot 2015 nog een 2,6, nu een treurige 1,0.

Elektrisch

We zijn al jaren heel benieuwd of elektrische auto's nu betrouwbaarder zijn dan auto's met een verbrandingsmotor. Tot nu toe hadden we nog geen cijfers waarmee we deze vraag konden beantwoorden. Maar dit keer kunnen we voor het eerst twee auto's tegenover elkaar zetten die zowel een verbrandingsmotor-versie als een volledig elektrische versie hebben. Dat zijn de Hyundai Kona en de Kia Niro.

De Kona is een kleine SUV. Hij is sinds 2017 met een benzinemotor op de markt en sinds 2018 ook als Kona Electric. De Niro is een iets grotere SUV. Hij wordt sinds 2016 als benzineversie verkocht en sinds 2019 als e-Niro volledig elektrisch. Van beide modellen bestaan ook hybride versies, die

zijn voor deze exercitie bij de benzineversies opgeteld. De eerste constatering is dat beide versies van de Kona en Niro ongeveer even betrouwbaar zijn. Bij de Kona scoort de benzineversie een 7,5 en de elektrische een 7,4. Bij de Niro is dit 7,9 versus 7,8. Dat verschil is dus niet zo spannend. Ook bij de uitwerking per pechoorzaak stuiten we niet op echt afwijkende storingen. De storingen zijn per type en motor te divers om een algemene zwakke plek aan te wijzen. Wel zien we dat de elektromotoren en accupakketten van de elektrische versies redelijk probleemloos zijn.

Grootste pechvogel

De compacte Opel Corsa krijgt een 6,4 in dit onderzoek. Daarmee is hij geen topper, maar ook niet de allerslechtste. Maar de Corsa heeft wel de dubieuze eer minimaal één exemplaar te hebben verkocht dat de eigenaar echt tot wanhoop bracht. Deze 'Pechvogel van het jaar' rijdt weliswaar bijna 20.000 kilometer per jaar met zijn Corsa 1.2 benzine uit 2020. Maar hij had wel vijf keer pech in het afgelopen jaar. Dat is toch buitensporig veel voor een net één jaar oude auto. Zo had hij twee keer problemen met zijn navigatiesysteem. Een keer rook hij een brandlucht waarmee hij direct naar de garage reed. Ook was er een keer wat mis in de elektrische installatie. En als klap op de vuurpijl werkte een keer de centrale vergrendeling opeens niet meer, waardoor de auto niet dicht kon. De eigenaar is zeer ontevreden over de Opeldealer waar de auto in onderhoud is. 'Mijn auto heeft in 2 jaar tijd 14 mankementen gehad. Meestal van elektronische aard, waarbij de boordcomputer geen fout aangaf. De software is al 3 keer opnieuw geladen. De auto is al 2 keer weggesleept. Erg onbetrouwbaar dus.' Hopelijk heeft deze pechvogel volgend jaar meer geluk.

Autostoeltjes

Consumentengids oktober 2023

Veel ouders zijn heel tevreden over het autostoeltje voor hun kind. Dat laat ons consumentenonderzoek onder ruim 600 ouders en andere verzorgers zien. Ze beoordelen hun autostoeltje met een dikke 8. Mooie score

natuurlijk, maar voor een goed autostoeltje is er meer nodig dan een blijgebruiker. Het moet op de eerste plaats je kind zo goed mogelijk beschermen en dat kun je in het dagelijks gebruik niet zo gemakkelijk beoordelen. Daarom testen wij de veiligheid van de stoeltjes in meerdere botsproeven. Zo weten we hoe goed ze echt beschermen bij een botsing. We zijn al zo'n 50 jaar betrokken bij de Europese autostoeltjestest die de zitjes beetje bij beetje beter heeft gemaakt. Hierin testen we de stoeltjes zwaarder dan wettelijk vereist is.

Zo testen we

De autostoeltjes ondergaan in onze test twee botsingen: frontaal en van opzij. Die proef is zwaarder dan de wet voorschrijft. Ook beoordelen de onderzoekers de stoeltjes uitgebreid op gebruiksgemak en onderzoeken ze of er schadelijke stoffen in de bekleding zitten.

Gelukkig slaagt het merendeel van de stoeltjes voor onze test, maar er zit nog weleens een model tussen waarbij dat op het randje is of net erover. En soms gaat er ook wat mis bij de productie, waardoor het stoeltje volledig faalt. Die stoeltjes roepen fabrikanten vrijwel altijd direct terug. Ook voor de consument staat veiligheid op één bij de koop. Daarna laten de meesten zich leiden door de prijs. Het comfort van het stoeltje staat op de derde plaats. Dat is in de winkel vaak nog wel enigszins te beoordelen, omdat je de stoeltjes daar bijvoorbeeld kunt vastpakken en de stof kunt voelen. Ruim 40% koopt een stoeltje dan ook in een 'gewone' winkel. Ongeveer een derde koopt het online.

De rest krijgt het cadeau, koopt het tweedehands of neemt het over van familie of vrienden. Dat is vaak een stuk goedkoper, maar als het stoeltje niet van een bekende komt, weet je vaak niet precies wat je koopt. Is het stoeltje in een ongeluk betrokken geweest, dan kun je het niet meer veilig gebruiken. Dat is niet altijd te zien aan de buitenkant.

Ongeveer een derde van de deelnemers aan onze enquête gebruikt een autostoeltje met draagbeugel voor de allerkleinsten. Ruim de helft heeft er (ook) een zonder draagbeugel. Dat wordt vaak voor peuters gebruikt. En ongeveer driekwart heeft een stoelverhoger of stoeltje (erbij) waarbij je het kind vastzet met de autogordel.

Maar wat vinden zij handig – of juist niet – bij een autostoeltje? Wat opvallend vaak wordt genoemd is de mogelijkheid om een stoeltje te kunnen draaien. Dan kun je het stoeltje een kwartslag draaien richting het portier, zodat je je kind er veel gemakkelijker in kunt zetten. Zit het goed vastgegespt, dan draai je het stoeltje terug naar de rijpositie. Deze mogelijkheid bestaat nog niet zo lang, maar nu al noemen sommige gebruikers het de belangrijkste reden om voor een bepaald stoeltje te kiezen, omdat ze vinden dat het zoveel gemak biedt.

Ook bij andere veelgenoemde voordelen komt het gemak vaak terug. Bijvoorbeeld het makkelijk kunnen dragen van het stoeltje en het gemak waarmee je het stoeltje installeert, in een andere auto kunt zetten en op de kinderwagen kunt klikken. Daarna volgt het comfort als belangrijk voordeel. Ouders geven aan dat het stoeltje comfortabel is in het gebruik of dat het kind zo comfortabel zit. Ook verstelmogelijkheden, zoals een slaapstand, vinden de deelnemers fijn.

Strengere eisen

De veiligheidseisen voor stoeltjes worden steeds strenger. Sinds 2013 is er een strengere veiligheidsnorm voor autostoeltjes: de R129-norm. Steeds meer stoeltjes voldoen aan deze strengere norm. Toch worden er ook nog steeds stoeltjes verkocht die zijn goedgekeurd volgens de oude R44-norm, maar vanaf september mag dat niet meer. Met één uitzondering: de bestaande voorraad van R44-stoeltjes mag tot uiterlijk september 2024 worden verkocht. Het verbod geldt ook alleen voor de verkoop, je mag ze dus wel nog blijven gebruiken.

Minpunten

Maar er zijn ook genoeg nadelen, blijkt uit de antwoorden die gegeven zijn. Zo hebben ouders regelmatig problemen met het vastzetten van het stoeltje in de auto of van het kind in het stoeltje. Riempjes die draaien en daardoor verkeerd zitten, gespen die lastig vastklikken of ‘gedoe’ met de gordel komen voorbij. Bij stoeltjes voor baby’s en peuters gebruikt meer dan de helft van de deelnemers een stoeltje met Isofix. Deze stoeltjes hebben haken waarmee je het in de auto klikt. Bij babystoeltjes zet je met

isofix een onderstel vast in de auto en kun je het babystoeltje erop vastklikken. Er is ook nog een grote groep die het stoeltje vastzet met de gordel. Het grote voordeel van Isofix is het gebruiksgemak. Dat maakt bovendien de kans op een verkeerde installatie veel kleiner. Het kan soms lastig of tijdrovend zijn om een stoeltje met een gordel stevig en zonder speling op de achterbank vast te zetten. Daardoor komt het regelmatig voor dat deze stoeltjes minder goed vast staan.

Sommige ouders noemen ook de grootte van het stoeltje als belangrijk nadeel. Als het druk is op de achterbank kan het soms passen en meten zijn om alle kinderen een plek te geven. Drie kinderen lukt dan niet altijd, dus hou daar rekening mee als je een tweede of derde stoeltje gaat kopen. Ook bij de keuze voor een nieuwe gezinsauto is het goed om hiernaar te kijken.

Het gewicht is ook belangrijk, vooral bij stoeltjes die je met kind en al in de auto kunt zetten. Als stoeltjes zwaar zijn, is dat een belangrijk negatief punt bij de gebruikers. Al komt dat bij babystoeltjes natuurlijk ook doordat het kind ouder en zwaarder wordt. Bij babystoeltjes met een draagbeugel gebruikt meer dan de helft het stoeltje in meerdere auto's. Deze stoeltjes worden ook vaak in combinatie met een kinderwagen gebruikt. Je kunt het stoeltje dan met kind en al uit de auto halen, en zo op het bijpassende onderstel van de kinderwagen vastklikken. Let wel op, want je kind heeft weinig bewegingsruimte in een autostoel. Daarom is het belangrijk dat je kind weer kan bewegen na een autorit en niet te lang in het stoeltje blijft zitten.

Stoeltjes die geschikt zijn voor oudere kinderen worden minder vaak in verschillende auto's gebruikt. Je hebt bij die stoeltjes de keuze tussen een met of zonder rugleuning. 60% van de bezitters van zo'n stoeltje heeft er een met rugleuning. 40% heeft een zittingverhoger zonder rugleuning, waarbij het kind tegen de achterbank leunt. Die wordt vaker in meerdere auto's gebruikt. Maar zo'n zittingverhoger zonder rugleuning is over het algemeen wel minder veilig. Vooral bij auto's zonder zij-airbags is de bescherming bij een botsing van opzij een stuk minder goed. Bij kinderstoeltjes met rugleuning vangt die een deel van de klap op.

Welke kies je?

Welk stoeltje kun je het beste kiezen? We laten hier stoeltjes zien die goedgekeurd zijn volgens de nieuwste norm en Beste Koop zijn, dus een

goede prijs-kwaliteitverhouding hebben. En we laten drie stoeltjes zien die ook zijn goedgekeurd, en opvallen omdat ze in specifieke situaties handig kunnen zijn.

Zit je ideale stoeltje er niet bij? Op consumentenbond.nl/autostoeltje, staan meer dan 170 geteste modellen.

BABYSTOEL MET GORDELBEVESTIGING

Maxi-Cosi CabrioFix i-Size

Testoordeel 7,7

Richtprijs €110

Leeftijd Geboorte tot ± 1 jaar

Dit stoeltje zet je met de driepuntsgordel vast op de achterbank.

Met Isofix-onderstel kan ook, maar dat maakt het duurder. Met autogordel biedt het ook goede bescherming, maar goed vastzetten is dan wel lastiger.



Cybex Aton B2 i-Size + base One

Testoordeel 8,0

Richtprijs €225

Leeftijd Geboorte tot ± 1,5 jaar

Je zet dit stoeltje op een onderstel in de auto. Hierdoor kun je het kind buiten de auto al in het stoeltje vastzetten. In de auto klik je het stoeltje in het onderstel. Ook te gebruiken zonder onderstel, met de autogordel.



BABY/PEUTERSTOEL MET ISOFIX

Joie i-Spin Safe

Testoordeel 8,0

Richtprijs €360

Leeftijd Geboorte tot ± 4 jaar

Je kunt dit stoeltje voor baby's én peuters gebruiken. Dat scheelt in de kosten, want je doet er langer mee. Nadeel is dat het daardoor geen draagbeugel heeft, en je je kind niet met stoeltje en al uit de auto kunt halen.



PEUTER/KINDERSTOEL MET ISOFIX

Cybex Pallas G i-Size

Testoordeel 7,4

Richtprijs €260

Leeftijd ± 15 maanden tot 12 jaar

In dit vooruitkijkende stoeltje zet je het kind eerst vast met een zogenoemde vangtafel, tot het ongeveer 4 jaar oud is. Daarna zet je je kind vast met de autogordel. Daardoor kun je het stoeltje langer gebruiken.



KINDERSTOEL MET ISOFIX

Cybex Solution G i-Fix

Testoordeel 7,9

Richtprijs €200

Leeftijd ± 4 tot 12 jaar

Dit stoeltje is met Isofix bevestigd in de auto. In het stoeltje zet je het kind met de driepuntsgordel van de auto vast. Het is veilig en makkelijk in het gebruik, maar een nadeel is dat het wel veel ruimte inneemt in je auto.



3 OPVALLENDE STOELTJES

Cybex Anoris T i-Size

Testoordeel 8,3

Richtprijs €650

Leeftijd ± 15 maanden tot 6 jaar

Bij veel peuterstoeltjes zit je kind tegenwoordig langer achteruitkijkend, maar bij deze Cybex kijkt het vooruit. Door de ingebouwde airbag biedt het toch een goede bescherming bij een botsing. Het is daardoor wel duur. Je kind heeft genoeg ruimte en zit comfortabel. Een nadeel is dat het stoeltje wat zwaar en groot is. Dat kan vervelend zijn als je het regelmatig in verschillende auto's nodig hebt. Je kunt het wel langer gebruiken. Bij veel stoeltjes moet je als je kind 100 cm is al wisselen, bij deze pas bij 115 cm.



BeSafe Stretch

Testoordeel 5,8

Richtprijs €720

Leeftijd ± 6 maanden tot 6 à 7 jaar

Hierin neem je je kind langer achteruitkijkend mee. Dat biedt over het algemeen meer bescherming, maar heeft ook nadelen. Het plaatsen is bijvoorbeeld lastiger. Je zet het stoeltje vast met de autogordel en aanvullende gordeltjes. Om dat goed te doen, moet je een aantal stappen nauwkeurig volgen. Dat vergroot de kans op verkeerd plaatsen en daarom krijgt het geen hoge score. Maar bevestig je het stoeltje correct, dan is de bescherming erg goed. Staat het eenmaal vast, dan heb je er geen omkijken meer naar.

Chicco Fold & Go i-Size

Testoordeel 6,1

Richtprijs €170

Leeftijd ± 4 tot 12 jaar

Er zijn steeds meer compacte autostoeltjes die ook in te klappen zijn. Dat kan bijvoorbeeld handig zijn als je het stoeltje in een deel-auto wilt gebruiken. Bij deze Chicco is de rugleuning tegen de zitting te vouwen, waardoor je hem gemakkelijk met één hand kunt tillen. Helaas is het vastzetten van je kind wat lastiger, vergeleken met andere stoeltjes. Daardoor is er een kleine kans op verkeerd gebruik en krijgt dit stoeltje een wat lagere score. Het is tot 150 cm te gebruiken, maar vanaf 135 cm hoeft het kind niet meer in een autostoeltje.

Betaalrekeningen (kosten)

Consumentengids maart 2023

Bijna 75% van de bankklanten vindt de kosten van betaalrekeningen (te) hoog. Dat blijkt uit ons jaarlijkse onderzoek onder ruim 14.000 panel-

Kosten betaalrekeningen en -pakketten

Rekening/pakket	1 rekeninghouder en 1 betaalpas	2 rekeninghouders en 2 betaalpassen	2 rekeninghouders en 1 betaalpas	Extra betaalrekening	Creditcard	Maandelijks papieren afschriften	Contant geld opnemen	Geld storten (biljetten)
ABN Amro BasisPakket Betalen	€35,40	€52,20	€35,40	€16,80	€20,40	€9,00	€0 <€17.500	0,5% <€10.000
ASN Bank ASN Bank-rekening	€26,40	€48,00	€26,40		€26,00	€0	€0	€0, via GWK Travelex
Bunq Easy Bank	€35,88	€71,76			€41,88		€0,99 <5x per maand	
Bunq Easy Money	€107,88	€143,76		€0	€0		€0 <4x per maand	
ING OranjePakket	€37,80	€51,00			€19,80	€15,00	€0	€0 (1t/m 2), dan €6,00
ING OranjePakket met korting	€32,40	€45,60			€19,80	€15,00	€0,80	€6,00
ING BasisPakket	€46,20	€59,40			€19,80	€0	€0	€0 (1t/m 4), dan €6,00
ING BetaalPakket	€69,60	€82,80			€0	€0	€0	€0 (1t/m 4), dan €6,00
ING RoyaalPakket	€106,20	€106,20			€0	€0	€0	€0 (1t/m 4), dan €6,00
Knab Plus	€72,00	€84,00		€0	€0		€0	
Rabobank DirectPakket	€35,40	€52,20	€35,40	€21,00	€24,00		€0,75 bij niet-Geldmaat	€2,25 (1t/m 4), dan €9,50
Rabobank BasisPakket	€53,40	€62,40	€53,40	€21,00	€0	€14,40	€0,75 bij niet-Geldmaat	€2,25 (1t/m 4), dan €9,50
Rabobank TotaalPakket	€78,00	€78,00		€21,00	€0	€14,40	€0	€2,25 (1t/m 4), dan €9,50
Rabobank RiantPakket	€90,00	€90,00		€21,00	€0	€0	€0	€2,25 (1t/m 4), dan €9,50
RegioBank Plus Betalen	€33,00	€54,00	€33,00		€23,00	€0	€0	€0
SNS Basis	€30,60	€39,60	€30,60		€24,00	€0	€0	€0, via GWK Travelex
SNS Compleet	€40,80	€40,80			€24,00	€0	€0	€0, via GWK Travelex
Triodos Bank Internet Betaalrekening	€60,00	€96,00				€24,00	€0	

- Kosten per jaar vanaf 1 april 2023.
 - ABN Amro: maandelijkse en tweewekelijkse afschriften, overschrijvingskaarten en verzendenvelopen gratis indien geboren voor 1945.
 - ABN Amro: kosten contant geld opnemen > €17.500: €5 + 0,5% van het opgenomen bedrag, kosten storten biljetten > €10.000: €5 + 0,5% van het gestorte bedrag.
 - Bunq Easy Money: inclusief 3 gratis passen, Easy Bank: inclusief 1 pas, extra pas €9,99 per pas + maandelijkse kosten. Geldopnames Easy Bank vanaf 6 per maand €2,99, Easy Money vanaf 5 per maand €0,99, na 10 per maand €2,99.
- ING Basis-, Betaal- en RoyaalPakket: alleen nog voor bestaande klanten, niet nieuw te openen.
 - Bij ING RoyaalPakket zit een Platinum creditcard, bij Rabobank Totaal- en RiantPakket een GoldCard.
 - Rabobank Basis- en TotaalPakket: maandelijkse afschriften en overschrijvingskaarten gratis bij rekening zonder internetbankieren.
 - RegioBank: geld storten niet overal mogelijk.

leden naar de tevredenheid over hun bank. Veel panelleden zien de kosten steeds hoger worden, maar vinden dat ze er niks voor terugkrijgen. Ook in 2023 heeft een deel van de banken de tarieven weer verhoogd.

Tevreden klanten

Over de kosten van de betaalrekening bestaat de meeste onvrede bij ons panel. Maar over het algemeen zijn de panelleden vrij positief. Geen enkele bank krijgt gemiddeld een onvoldoende. Wel is het percentage panelleden dat een onvoldoende geeft bij de ene bank groter dan bij de andere. ASN Bank, Knab en RegioBank krijgen van bijna niemand een onvoldoende. Bij ABN Amro is het percentage onvoldoendes het hoogst, namelijk 11%. RegioBank scoort het best met een 9,5 voor algemene tevredenheid.

Alleen Bunq en Triodos Bank verhoogden geen van hun tarieven in de afgelopen 12 maanden.

We houden de kosten van bankieren continu in de gaten. En bekijken welke veranderingen banken doorvoeren. We berekenen de gemiddelde stijging (of daling) van de tarieven per bank op basis van zeven klantprofielen. Bij die profielen variëren we in het aantal rekeninghouders, betaalpassen en creditcards. Maar ook bijvoorbeeld in het al dan niet ontvangen van papieren afschriften en de mogelijkheden voor rood staan. Kosten hiervoor komen meestal boven op het vaste tarief. De kosten stegen in de afgelopen periode het hardst bij Knab met gemiddeld 28%. Voor ABN Amro-klienten namen de kosten gemiddeld met 23% toe. Klienten van Rabobank betalen gemiddeld 17% meer, die van ING 14%. We vroegen de panelleden die de kosten (te) hoog vinden of ze actie hebben ondernomen om te besparen op hun betaalrekening. Zo'n 8% deed al iets om de kosten te drukken. Bijvoorbeeld door een goedkoper pakket te nemen. Of door het ontvangen van papieren afschriften stop te zetten of de frequentie te verlagen. Ook zetten panelleden hun extra betaalrekening stop. Daarnaast is 22% nog van plan om iets te doen. Het meest genoemde plan is overstappen naar een andere bank. We zetten hier de belangrijkste bespaarmogelijkheden op een rij.

Klantprofielen

Welke betaalrekening voordelig is, hangt af van je wensen. Om te bepalen welke betaalrekeningen vaak voordelig zijn, gebruiken we – zoals hierboven al genoemd – zeven klantprofielen. We berekenen voor ieder

profiel en voor alle banken de totale kosten. Uit onze berekeningen blijkt dat SNS Basis het vaakst tot de goedkoopste opties behoort. Triodos Bank en Bunq Easy Money komen vaak als duurste naar voren. Het verschil tussen de goedkoopste en duurste opties is zo'n €40 tot €70 per jaar. Op consumentenbond.nl/betaalrekening kun je je wensen invullen en bekijken welke bank het voordeligst is. Heb je een goedkopere betaalrekening gevonden? Dan kun je overstappen van bank. Van de panelleden die overstapten vond driekwart dat makkelijk gaan. Maar door het idee dat het veel gedoe is, stappen maar weinig bankklanten daadwerkelijk over. In de praktijk valt dit dus vaak mee en kan het een besparing opleveren. In het kader 'Overstappen' vind je meer informatie over de overstapservice.

Binnen dezelfde bank een ander pakket kiezen kan ook voordeel opleveren. Bunq, ING, Rabobank en SNS hebben meerdere betaalpakketten. Dure pakketten vallen niet per definitie af, want als je alle diensten gebruikt kunnen ze voordelig zijn.

En een goedkoop pakket is niet altijd zo goedkoop als het lijkt. Bekijk dus goed of de inhoud van een pakket aansluit bij je wensen. Zo heeft ING twee versies van het OranjePakket: met en zonder korting. In ruil voor de korting betaal je €0,80 per geldopname uit een automaat in Nederland en andere eurolanden. Als je maximaal zes keer per jaar geld opneemt, ben je goedkoper uit met de korting. Maar als je ook regelmatig geld stort weer niet (zie verderop). Het DirectPakket is het voordeligste pakket van Rabobank als je alleen naar de vaste kosten kijkt. Wil je ook een creditcard, dan valt dit pakket al snel af.

Overstappen

Wil je overstappen van bank? Vraag dan de overstapservice aan bij je nieuwe bank. Die regelt dat incasso's en inkomende overboekingen automatisch worden doorgestuurd naar je nieuwe betaalrekening. Je moet nog wel een aantal zaken zelf regelen. Bijvoorbeeld je nieuwe rekeningnummer doorgeven bij instanties waar je geld van krijgt, zoals je werkgever. En je periodieke overboekingen opnieuw instellen. Op consumentenbond.nl/overstappenvanbank staat wat de overstapservice regelt en wat je zelf moet doen.

Tevredenheid betaalrekening

RegioBank	9,5
ASN Bank	9,1
Knab	8,4
Triodos Bank	8,3
SNS	8,1
ING	7,0
Rabobank	6,9
ABN Amro	6,7

- Gepeild in september 2022.
- Er is geen cijfer voor Bunq vanwege te weinig deelnemers.

Van ons panel heeft ruim de helft meer dan één betaalrekening. Vaak betaal je voor een tweede rekening bij dezelfde bank het volle pond. Alleen bij Bunq en Knab zijn extra rekeningen gratis. Klanten van ABN Amro en Rabobank kunnen een extra rekening met korting openen (zie de tabel). In veel gevallen kun je dus bezuinigen door extra rekeningen op te zeggen. Gebruik je de betaalrekeningen voor verschillende doeleinden? Bekijk dan eens of je dat op een andere manier kunt oplossen. Misschien biedt een (gratis) spaarrekening mogelijkheden. Of het online huishoudboekje van je bank.

Soms zit je min of meer aan een bank vast, bijvoorbeeld omdat je er ook een hypotheek of verzekering (met korting) hebt. Het kan voordeliger zijn om die ergens anders af te sluiten. Maar dat vergt meer uitzoekwerk.

Betaalpas en creditcard

Een gezamenlijke rekening wordt vaak gebruikt om vaste lasten af te laten schrijven. Je hebt van zo'n rekening niet altijd allebei een betaalpas nodig. Heb je wel twee betaalpassen, maar ligt er een ongebruikt in een la? Dan kun je besparen door er een op te zeggen. Dat kan niet bij alle banken (zie de tabel). Bij ABN Amro, SNS (Basis), ASN Bank, RegioBank en Rabobank (Basis- en DirectPakket) mag je een gezamenlijke rekening met één betaalpas hebben. Bij de andere pakketten van Rabobank en SNS mag dat ook. Het levert dan alleen geen besparing op, omdat de tweede betaalpas al bij de prijs is inbegrepen. Bij Bunq, ING, Knab en Triodos Bank betaal je per rekeninghouder en kun je dus niet besparen. Bijna de helft van ons panel heeft een creditcard bij of via zijn bank. Heb je geen creditcard (meer) nodig, dan kun je die direct opzeggen. En misschien heb je samen genoeg aan één creditcard? Bij de meeste banken

betaal je apart voor deze kaart. Een kaart opzeggen levert een besparing van zo'n €18 tot €26 per jaar op. Bij Knab, het Betaal- en RoyaalPakket van ING en de pakketten van Rabobank (behalve het DirectPakket) is de creditcard (of zelfs twee) bij de prijs inbegrepen. Maar ook hier loont het om te bekijken of je iets kunt aanpassen. Zo is het BasisPakket van Rabobank de goedkoopste optie voor twee betaalpassen en twee creditcards. Een van de verschillen met de duurdere pakketten is dat de creditcard bij die duurdere een GoldCard is. Met zo'n kaart zijn je aankopen bijvoorbeeld langer verzekerd en is de standaard bestedingslimiet hoger. De meeste creditcards zijn van uitgever ICS, ook die van de banken. Je kunt ook een niet-bankgebonden creditcard aanschaffen. Denk aan de ANWB Visa Card (voor leden van de ANWB) of de Mastercard Classic, die direct via ICS te bestellen is. Prepaid creditcards van internationale banken als Openbank en Revolut kunnen ook voordelig zijn.

Afschriften, pinnen en storten

Ontvang je nog papieren afschriften die ongelezen bij het oud papier belanden? Dan kun je besparen door die stop te zetten of minder vaak te laten versturen. Bij ABN Amro, ING (het OranjePakket), Rabobank (het Basis- en Totaalpakket) en Triodos Bank betaal je al voor het maandelijks ontvangen van papieren afschriften. Als je nog vaker dan maandelijks afschriften wilt, kun je meer besparen. Bij de banken waar je tweeweke-lijks afschriften kunt ontvangen (ABN Amro, ING, Rabobank, RegioBank en SNS), variëren de kosten van €15 tot €30. Alleen ABN Amro-klanten geboren voor 1 januari 1945 ontvangen tweewekelijkse, of naar keuze maandelijks, afschriften gratis.

Op de kosten voor het opnemen van contant geld valt niet veel te besparen. Dat komt omdat is afgesproken dat die voorlopig bevroren zijn. Dit is een van de afspraken die tot stand kwamen nadat ABN Amro in 2022 aankondigde kosten in rekening te gaan brengen boven een bepaalde grens. Op dit moment betalen klanten van ABN Amro alleen boven de €17.500 per jaar een 'cashboete'. Rabo-klanten betalen €0,75 per opname bij een geldautomaat die niet van Geldmaat is. En ING-klanten met het OranjePakket met korting betalen €0,80 per opname. Dat pakket is alleen voordelig als je niet meer dan zes keer per jaar geld opneemt. Reis je vaak buiten eurolanden, dan loont het om de tarieven voor geldopnames en betalingen in het buitenland te vergelijken.

Stort je regelmatig contant geld op je rekening? Dan kun je mogelijk besparen door dat minder vaak te doen. Bij de meeste banken betaal je namelijk per storting. Bij sommige banken mag je een paar keer per jaar gratis storten (zie de tabel). Is dat niet mogelijk of wil je dat niet? Dan kun je overwegen een bank te kiezen waar storten gratis is. Dat geldt voor RegioBank, ASN Bank en SNS. De plaatselijke RegioBank moet dan wel een kas hebben, wat niet altijd het geval is. ASN- en SNS-klanten kunnen gratis bij een filiaal van GWK Travelex storten, tot een maximum van €10.000 per keer. Bij ING zijn de eerste twee (bij een OranjePakket) of vier (bij een Basis-, Betaal- en RoyaalPakket) stortingen gratis. Heb je het OranjePakket met korting, dan betaal je altijd €6.

Op consumentenbond.nl/betaalrekening vind je onze vergelijkende betaalrekeningen en meer informatie.

E-bikes

Consumentengids mei 2023

Er valt nogal wat te kiezen bij e-bikes. Zo zijn er verschillende soorten en merken fietsen en ook het type motor, aantal versnellingen en comfort verschilt. En dat heeft allemaal invloed op je fietsplezier. In onze online productvergelijker staan de testresultaten van honderden e-bikes. We loodsen je hier door de belangrijkste beslissingen heen.

Net als in 2022 is er in 2023 weer sprake van soms forse prijsstijgingen. Over twee jaar genomen zijn e-bikes gemiddeld enkele honderden euro's duurder geworden met uitschieters van meer dan 20%. Ook de levertijden zijn soms nog lang, onder meer vanwege een onderdelentekort door verstoorde productie in China. Opvallend is het relatief grote aantal modellen uit 2022 dat nu nog te koop is. Vaak zijn de verschillen met het 2023-model klein en de prijs is soms erg gunstig.

Een trend die vooral in de stad opvalt is de toename van urban- en fat-bikes. Meer over deze e-bikes staat in het kader 'Urban- of fatbike'.

Verder zien we steeds meer e-bikes met de accu in het frame en met riemaandrijving in plaats van een ketting. Bij de duurdere modellen doen

apps en nieuwe technieken hun intrede. Zo breidt motormaker Bosch zijn 'smart'-aanbod uit: die e-bikes kun je met een app verbinden en instellen. Uit de autowereld komt de ABS-techniek. Daarmee voorkom je blokkerende wielen bij het remmen. Op zich een welkome ontwikkeling, maar ABS zit voorsnog alleen op sommige e-bikes van minimaal €4000. Tot slot, een doorzettende minder positieve trend: het aantal gestolen e-bikes blijft enorm hoog. Koop dus een goed ART2-gekeurd slot om je e-bike ergens aan vast te zetten, verzeker je nieuwe fiets en kijk of er een oplossing is met gps, bij aankoop of via de verzekeraar.

Bij de zoektocht naar een e-bike kom je al snel voor de keuze te staan welk fietsmerk je wilt. Soms wordt die keuze vooral bepaald door wat je lokale fietswinkel heeft staan. Ben je bereid wat verder te reizen of online te bestellen, dan zijn er tientallen merken om uit te kiezen. In 2022 onderzochten we de tevredenheid van duizenden e-bikebezitters over hun fietsmerk en de motor, zie consumentenbond.nl/ebikemark. Cube krijgt het hoogste oordeel, maar bijvoorbeeld Dutch ID doet het ook bovengemiddeld goed in de oordelen voor tevredenheid en mankementen. Merken die niet bij de 'gewone' fietswinkels, maar alleen via eigen kanalen te koop zijn, scoren gemiddeld lager.

Urban- of fatbike

Ook het aanbod van speciale e-bikes neemt toe.

- ▶ De *urbanbike* heeft een minimalistisch design met onder meer een weggewerkte accu en weinig kabels. Hij rijdt en zit sportief. De meeste urbanbikes hebben een app en unieke technische gadgets, zoals een sleutelloos schopslot (gaat op slot door er met je schoen tegenaan te tikken) of alarm. Mede door die techniek hebben ze ook bovengemiddeld veel problemen. Bekende merken zijn onder meer Ampler, Cowboy en Veloretti.
- ▶ *Fatbikes* vallen op door de dikke banden en de ruige, soms motorachtige uitstraling. Ze zijn vooral populair bij jongeren, ook door de relatief lage aanschafprijs en doordat ze makkelijk op te voeren zijn. De kettingkast is altijd open en de zithoogte vaak niet verstelbaar. Bij deze e-bikes ontbreekt een krachtsensor meestal. Merken als ES Master, Phatfour, Rad Power en Super73 hebben fatbikes.



Zo testen we

In onze test ligt de focus op de aandrijflijn, dus de combinatie van motor, accu en display. Op een rollenbank meten we de elektrische kracht en het stroomverbruik bij verschillende scenario's en ondersteuningsstanden. Daarnaast laten we experts onder meer de soepelheid van de ondersteuning, het geluid en de bediening beoordelen.

Motor en sensor

De motor is het hart van de elektrische fiets en bepaalt samen met de eraan gekoppelde sensoren grotendeels hoe prettig je fietst. Er zijn drie soorten motoren: de voorwielmotor, de achterwielmotor en de middenmotor. Die laatste zit tussen de trappers en is de meest verkochte variant.

De voorwielmotor is de goedkoopste optie, maar heeft wel enkele nadelen. Meestal is de voorwielmotor gekoppeld aan een rotatiesensor. Die meet alleen of de pedalen worden rondgedraaid. Dit zorgt voor een wat onnatuurlijke ondersteuning die even wennen is. Vooral in korte bochten of bij snelheid minderen kan de motor soms onvoorspelbaar reageren. Je kunt de kracht van een voorwielmotor vaak niet instellen. Alleen tot welke snelheid de elektrische ondersteuning werkt kun je kiezen met verschillende standen. De voorwielmotor is daarmee vooral geschikt voor degenen die weinig kracht in de benen hebben of zelf helemaal geen inspanning willen leveren. Voorwielmotoren zijn niet geschikt voor het stevigere klimwerk.

De middenmotor is de duurste optie, maar zorgt voor de meest natuurlijke en gebalanceerde rijervaring. De meeste middenmotoren hebben namelijk een krachtsensor die de elektrische ondersteuning continu aanpast aan je trapkracht. Zo fiets je soepel en comfortabel en lijkt het bijna of je zelf een flinke krachtkuur hebt ondergaan. Je regelt met de ondersteuningsstanden op het display hoeveel de motor je kracht moet versterken. In de lichtste stand vaak 50%, terwijl in de hoogste stand de motor je eigen kracht met wel 250% versterkt. Niet zo gek dus dat e-bikes met middenmotor ondanks de hogere prijs – inclusief krachtsensor betaal je vaak minimaal €2000 – het meest verkocht worden. Deze voorkeur blijkt

ook uit ons tevredenheidsonderzoek. Bezitters van e-bikes met midden-motor zijn duidelijk meer tevreden en ondervinden minder problemen. Achterwielmotoren tref je nog relatief weinig aan. Ze zijn er zowel mét als zonder krachtsensor. Met krachtsensor is de gebruikservaring vergelijkbaar met middenmotoren. Het grootste nadeel is dat achterwiel-motoren bijna altijd gekoppeld zijn aan een derailleur, oftewel een open kettingkast. En dat vergt meer onderhoud (zie verderop).

Welk aandrijfsysteem?

Veel bekende fietsmerken gebruiken aandrijfsystemen van Bafang, Bosch, Giant/Yamaha en Shimano. Aandrijfsystemen bestaan uit motor, sensoren, accu en display. In onze test meten en beoordelen we hoe prettig, krachtig, zuinig en gebruiksvriendelijk ze zijn. Kies je een motor met krachtsensor, dan zal het trapgevoel nooit slecht zijn. Toch zijn er verschillen in soepelheid en kracht. Ben je een rustige fietser en rijd je bijna nooit een heuvel op? Dan volstaan de goedkopere aandrijflijnen, zoals de Bosch Active Line of Shimano Steps E5000. Iets meer kracht voor zo nu en dan een steil viaduct of een heuveltje bieden onder meer de Bosch Active Line Plus en Shimano Steps E6100. Houd je het liefst onder zo veel mogelijk omstandigheden 25 km/uur aan of fiets je regelmatig in een heuvelachtig gebied? Dan is de Bosch Performance Line een veel gekozen motor. Hij is krachtig en soepel, scoort goed in onze rollenbanktests en krijgt prima beoordelingen van de experts. In onze productvergelijker op consumentenbond.nl/ebikes zie je welk aandrijfsysteem de meer dan 900 geteste e-bikes hebben.

E-BIKES TOT €2500

Stella Vicenza Premium MDS FI, 418 Wh

Richtprijs €2200

De Shimano E5000-motor van deze Stella e-bike is niet overdreven krachtig, maar volstaat als je meestal op vlak terrein fietst. Hij heeft 10 derailleurversnellingen. De afwerking en in frame geïntegreerde accu (uitneembaar) zijn bovengemiddeld voor deze prijs. Het display is matig. Met 500Wh-accu: +€200 en 630Wh-accu: +€400. Is er in donkerblauw en grijs.

Gazelle Paris C7+ HMB, 300 Wh

Richtprijs €2225

Deze plus-versie heeft een sterkere Bosch-motor dan de gewone C7 en is daardoor breder inzetbaar. Hij fietst fijn en comfortabel. De accu is geschikt voor kortere ritten. Deze e-bike is niet erg luxe: standaard 40mm-banden, basic display en dito afwerking, zoals kunststof handvatten. Is er in wit en zwart en ook met grotere accu's: 400 Wh voor €150 en 500 Wh voor €350 extra.

Pegasus Ravenna E8F, 400 Wh

Richtprijs €2400

Prettig fietsende Bosch Active Line Plus-motor, 8 naafversnellingen en een goed comfort door de combinatie zithouding, vering en vrij brede banden (50 mm). Doorlopend 2022-model in blauw. Optioneel is een 500Wh-accu (+€200). Een alternatief zonder zadelpenvering en met 7 versnellingen is de Pegasus Siena E7F voor €2100 of €2300 (met riemaandrijving).

Cortina E-Octa Plus, 750 Wh

Richtprijs €2400

De Bafang M420-motor heeft voldoende kracht, maar net iets minder finesse dan bij Bosch. Met 8 naafversnellingen. De afwerking kan hier en daar beter, zoals de lasnaden. Grote 750Wh-accu. Hij heeft geen zadelpenvering. Is er alleen met lage-instap-frame in wijnrood en blauw. Ook met kleinere accu's beschikbaar (vanaf €2200).

Capaciteit van de accu

In onze test meten we hoe zuinig de motoren zijn. Maar hoe ver je kunt fietsen op een acculading is vooral afhankelijk van de energie-inhoud van de accu, dat is de capaciteit uitgedrukt in Watt-uur (Wh). Accu's zijn er vanaf zo'n 250 Wh tot wel het drievoudige. Verder bepaalt vooral de gebruikte trapondersteuning hoe ver je in de praktijk komt. Bij maximale ondersteuning kom je maar half zo ver of nog minder dan bij weinig ondersteuning. Ook speelt mee hoe vlak het terrein is, of er tegenwind is en je gewicht. Bij gemiddelde omstandigheden, op vlak terrein en

met respectievelijk maximale en minimale ondersteuning kun je het volgende aanhouden als leidraad. Bij een eenvoudige accu van 300 Wh kom je zo'n 40 tot 80 km ver. Bij een veel gekozen capaciteit van 500 Wh ongeveer 65 tot 130 km. Een grotere accu is wel prijzig: je betaalt gemiddeld tussen de €100 en €200 per extra 100 Wh. Als je weinig lange ritten maakt of vaker opladen geen probleem vindt kun je hierop dus besparen. Bedenk wel dat accu's slijten. Gedurende de levensduur van een fiets moet je ze vaak een of meerdere keren vervangen. Reken op 20 tot 30% capaciteitsverlies na 3 à 5 jaar, maar dit kan variëren van 10 tot 50%, afhankelijk van hoeveel en hoe zorgvuldig je de accu gebruikt. Fiets je niet in de winter? Bewaar de accu dan liefst ongeveer voor de helft opgeladen. Laad en bewaar de accu niet in de vrieskou of volle zon. En rijd de accu niet helemaal leeg: liever vaker kort opladen, dan hem regelmatig onder de 20% laten komen.

Naast de capaciteit, kun je de positie van de accu kiezen. Bij de meeste fietsen tot ongeveer €2500 zit de accu onder de bagagedrager. Praktisch gezien niet verkeerd, want je kunt er zo vaak makkelijk bij. Duurdere fietsen hebben bijna allemaal een (uitneembare) accu die geïntegreerd is in de schuine framebuis. Je klikt de accu er haast onzichtbaar in vast. Dit zorgt volgens velen voor een sportievere aanblik én het valt minder op dat het een e-bike is. Het opladen kan overigens bij bijna iedere e-bike met de accu in de fiets of met de accu los aan de lader.

Aantal versnellingen

Niet alleen de motor en accu zorgen voor belangrijke verschillen tussen de e-bikes, ook het soort en aantal versnellingen. Voor de meeste ritten in Nederland volstaan 7 of 8 versnellingen, maar meer kan handig zijn als je regelmatig echt sportief fietst of in heuvelachtig terrein. Voor meer dan 8 versnellingen kom je bijna altijd uit bij een derailleurversnelling. Die heeft een open kettingkast en daardoor vrij regelmatig onderhoud nodig. Bij de in Nederland populaire naafversnelling is een dichte kettingkast mogelijk. Daardoor is minder onderhoud nodig en zo krijg je geen smeer aan je broek. Maar het (meestal jaarlijkse) onderhoud kun je dan niet zo makkelijk zelf doen. Ook is een naafversnelling minimaal €150 duurder dan een derailleur.

Als je nog minder onderhoud wilt kun je een e-bike met een riem in plaats van een ketting overwegen. Riemen gaan ook langer mee, maar zijn

vaak wel weer €200 duurder en passen alleen op een naafversnelling. Een traploze versnelling is een variant van de naafversnelling waarbij je met een draaihendel een stand kiest tussen het langzaamste en snelste beentempo, in plaats van vaste versnellingen. Hierdoor vind je altijd het juiste beentempo. Er bestaat ook een automatische variant van de traploze versnelling. Hierbij stel je eenmalig je beentempo in en de automaat past de versnelling er steeds op aan. Dit systeem is prijzig en iets gevoeliger voor mankementen. Vooral bij speciale versnellingen, zoals traploze en automatische, is het aan te raden om de fiets goed te proberen voor je hem gaat kopen. Dat geldt ook voor e-bikes met een vijfversnellingsnaaf, die nu in opkomst zijn. Zeker als je graag zo veel mogelijk 25 km/uur aanhoudt, zorgen de wat grotere stappen tussen de versnellingen niet bij iedereen voor het ideale beentempo.

E-BIKES VAN €2500 TOT €3000

Cube Supreme Hybrid 500 SE Special Edition

Richtprijs €2800

Heeft een fijne en zeer krachtige Bosch Performance Line-motor, 7 naafversnellingen en een 500Wh-accu in het frame (uitneembaar). Met comfortabele zithouding en brede banden. Er is geen zadelpenvering. Die heeft de Cube Supreme Pro 500 wel, net als 8 versnellingen en een uitgebreider display voor €3000. Hij is alleen verkrijgbaar met lage-instep-frame in zwart/donkergrijs en lichtgroen.

Gazelle Medeo T10 HMB, 500Wh

Richtprijs €2800

De kracht van de Bosch Performance Line-motor en de 10 derailleurversnellingen maken hem ook geschikt voor toertochten met klimmetjes. Hij heeft een sportieve zit en relatief hard zadel. De brede banden voegen wat comfort toe. De 500Wh-accu zit in het frame (uitneembaar). Is er in wit (lage-instep-frame) of blauw (hoge-instep).

Zithouding en comfort

Het zadel en stuur van een fiets kun je vaak verstellen naar je lichaamsmaten. Belangrijk is wel dat je de juiste framemaat en zithouding kiest,

bij voorkeur door proef te rijden. Sommige fietsen hebben namelijk een recht en laag stuur, waardoor je voorover leunt. Andere fietsen hebben een rechtere zithouding. In onze online vergelijker kun je e-bikes hierop filteren, net als op andere opties die van invloed zijn op het comfort. Wil je bijvoorbeeld vering onder het zadel (zadelpenvering), aan de voorzijde (voorvork- of balhoofdvering) of beide? Als je van sportief fietsen houdt, hoef je dit misschien juist niet. Wat bijna iedereen wel prettig vindt zijn bredere banden. Die vereisen een lagere druk, waardoor je hobbeltjes en een slechter wegdek minder goed voelt. Eenvoudige e-bikes hebben meestal banden van 37 of 40 mm breed. Op duurdere fietsen zitten vaak banden van 47, 50, 55 of soms zelfs 62 mm breed.

E-BIKES VAN €3000 TOT €3500

Cube Supreme Hybrid Pro 625

Richtprijs €3200

De Bosch Performance Line Smart-motor rijdt soepel en heeft een grote krachtreserve. Hij heeft 8 naafversnellingen en is zeer comfortabel door de zithouding, vering en brede banden. Via bluetooth zijn de motorstanden te personaliseren. Er zit geen slot bij. Hij is er alleen met lage-instapframe in grijs of donkerrood. Met grote 625Wh-accu (uitneembaar), met 500Wh-accu is hij €200 goedkoper.

Stella Morena Premium MDB FI, 500Wh

Richtprijs €3500

Zeer complete fiets met krachtige Bosch Performance CX-motor, traploze automatische versnelling en aandrijfriem. Hij heeft een sportieve, maar niet oncomfortabele zit door de vering en brede banden. Met uitgebreid display en een 500Wh-accu (uitneembaar) die meestal volstaat. Een 625Wh-accu kost €200 meer. Hij is er alleen met midden- en hoge-instap-frame in zwart of rood.

Display

Kiezen voor een merk en type motor, betekent indirect ook kiezen voor een bepaald type display. Bij e-bikes met Bosch- en Shimano-motoren zijn er een handvol displays beschikbaar. De meeste displays in het

lagere en middensegment verschillen niet enorm in functies. Je kunt er onder andere rit- en totale afstand, snelheid en ondersteuningsstand op aflezen. De afleesbaarheid en het bedieningsgemak verschillen wel en die aspecten testen we.

Bij duurdere e-bikes heeft het display vaak meer mogelijkheden. Bijvoorbeeld aan de displays Flyer D1 en Bosch Kiox 300 kun je je smartphone koppelen zodat je de navigatie erop ziet. Bij e-bikes met het Bosch Smart-systeem kun je via een verbonden app de ondersteuningsstanden personaliseren. En je smartphone kan als digitale sleutel fungeren. Zonder smartphone heeft een dief zo geen elektrische ondersteuning. Optioneel is bij Bosch nog een track-and-tracemodule met alarm.

Zo schuiven ook de 'gewone' e-bikes een beetje richting urbanbikes als het gaat om de (digitale) techniek. Toch is er nog wel wat ontwikkeling nodig. Nu kan een fiets technisch geschikt zijn voor een track-and-tracemodule van Bosch, maar is er door de extra batterij niet altijd voldoende ruimte voor. Bovendien is het systeem door een handige dief uit de fiets te krijgen en het zal dus maar een deel van het dievengilde afschrikken.

Goedkope e-bikes

In onze test ontbreken e-bikes van rond de €1000. Vaak gaat het om een tijdelijk aanbod dat we niet meteen kunnen testen. Dergelijke e-bikes kunnen in eerste instantie wel volstaan, maar het is de vraag hoe goed ze na jaren gebruik nog zijn. Bij de goedkopere exemplaren zagen we de afgelopen jaren vaak concessies aan bouwkwaleiteit, afwerking of duurzaamheid. Bijvoorbeeld goedkope versnellingsonderdelen en remmen of accu's. Weet ook dat je onder de €1500 nooit een motor met krachtsensor krijgt, waardoor de elektrische ondersteuning niet zo natuurlijk aanvoelt. Toch is een goedkope e-bike te overwegen als je relatief weinig fietst of de kans op een kortere levensduur accepteert. En ook als je weinig eisen stelt aan de trapondersteuning of het uiterlijk van de e-bike.

Ook nadelen

E-bikes zijn populair door het extra comfort dat ze leveren. Maar er zijn ook nadelen. Naast de forse prijs kun je vraagtekens zetten bij hoe veilig,

duurzaam en gezond ze zijn. Voor dat eerste helpt een helm wel iets (zie de test Fietshelmen elders in dit boek). Qua duurzaamheid is een e-bike pas positief – gezien de benodigde grondstoffen en energie bij de productie – als je er behoorlijk veel kilometers in bijvoorbeeld een benzineauto mee vervangt. Wat betreft gezondheid is elektrisch fietsen minder inspannend, maar nog altijd beter dan in of op een voertuig stilzitten. Leg je extra kilometers af dan kan het net zo gezond zijn als gewoon fietsen. Zeker als je de ondersteuningsstand regelmatig wat lager zet.

Kijk op consumentenbond.nl/ebikes voor meer dan 900 geteste e-bikes.

E-bikeverzekeringen

Consumentengids mei 2023

Bijna alle fietsverzekeraars bevestigen het: er worden steeds meer e-bikes gestolen. Maar niet alleen de fietsen zelf zijn in trek. Ook de accu's van elektrische fietsen worden aan de lopende band gestolen. In 2022 waren dat er tot december 4500, terwijl het er in heel 2021 iets minder dan 1500 waren. Gelukkig is bij bijna alle verzekeraars ook de accu verzekerd. Alleen Zekur keert niets uit als alleen de accu is verdwenen. Op zich is het niet zo vreemd dat er meer e-bikes worden gestolen, want er zijn er steeds meer. Vanwege de hoge aanschafprijs worden ze ook vaker verzekerd. Toch zien verzekeraars de kosten sneller stijgen dan de inkomsten. 'En dat moet linksom of rechtsom terugkeren in de verzekeringspremie', stelt productmanager Gerard Nijdam van Unigarant, het verzekeringslabel van ANWB.'

We vergeleken de gemiddelde premies van februari 2023 met die van 2021. Omdat de premie van een fietsverzekering onder meer afhankelijk is van je postcode en de aanschafwaarde van de fiets, hebben we ruim 4600 situaties laten doorrekenen. De verschillen in premieontwikkeling blijken enorm. Zo werden de kortlopende verzekeringen van Kingpolis en Centraal Beheer in die tijd zelfs goedkoper. Bij de andere verzekeraars werden de meeste polissen duurder of bleven de premies gelijk. Voor fietsen van meer dan €3000 is de gemiddelde premiestijging 3,6% en

E-bikeverzekeringen

Aanbieder & Product		Testoordeel	Max. uitkering jaar 1	Max. uitkering jaar 2	Max. uitkering jaar 3	Max. uitkering jaar 4	Uitkering jaar 5	Uitkering in geld	Pechhulp in natura	Pechhulp standaard	Noodreparatie bij pech
1	Kingpolis Fietsverzekering Nederland	8,5	104%	108%	112%	100%	100%		✓	✓	✓
2	Univé Doorlopende Fietsverzekering	8,4	115%	115%	115%	75%	60%	✓		✓	✓
3	Laka Doorlopende Fietsverzekering	8,0	100%	100%	100%	100%	100%	✓	✓	✓	✓
4	Anker Fiets Optimaal	7,8	115%	115%	115%	75%	60%	✓		✓	
5	ANWB Fietsverzekering	7,7	100%	100%	100%	100%	100%	✓	✓	✓	✓
6	Unigarant Fietsverzekering	7,7	100%	100%	100%	100%	100%	✓	✓	✓	✓
7	InShared Doorlopende Fietsverzekering	7,5	100%	100%	100%	75%	60%	✓		✓	
8	Centraal Beheer Doorlopende Fietsverzekering (3 jaar)	7,4	100%	100%	100%	75%	60%	✓		✓	✓
9	Hema Doorlopende Fietsverzekering	7,3	100%	100%	100%	75%	60%	✓		✓	
10	Enra Doorlopende Fietsverzekering Optimaal	7,3	100%	100%	100%	100%	100%		✓		✓
11	Interpolis Doorlopende Fietsverzekering	7,3	100%	100%	100%	75%	60%	✓		✓	✓
12	Allianz Global Assistance Doorlopende Fietsverzekering	7,1	100%	100%	100%	75%	60%	✓		✓	✓
13	Enra Kortlopende Fietsverzekering Optimaal	7,0	100%	100%	100%	100%	100%		✓		✓
14	ZLM Fietsverzekering	7,0	100%	100%	100%	75%	60%	✓		✓	
15	Centraal Beheer Doorlopende Fietsverzekering (1 jaar)	6,7	100%	90%	80%	75%	60%	✓		✓	✓
16	Allianz Global Assistance Kortlopende Fietsverzekering	6,6	100%	100%	100%	75%	75%	✓		✓	✓
17	Zekur Doorlopende Fietsverzekering	6,4	100%	100%	100%	75%	60%	✓		✓	✓
18	Qover Fietsverzekering	6,2	100%	100%	100%	75%	50%	✓	✓	✓	✓
19	Klaverblad Doorlopende Fietsverzekering	6,0	100%	100%	100%	75%	60%	✓			

■ Beste uit de Test

- Gepeild in maart 2023.
- ANWB en Unigarant keren uit in geld als de verzekering online is afgesloten.

ten en in natura als de verzekering bij de rijwielhandelaar is afgesloten.

- **Maximale uitkering:** het percentage van de aanschafwaarde van de verzekerde e-bike.

voor goedkopere fietsen 3%. Opvallende uitschieter is Anker. Daar steeg de gemiddelde premie voor de duurdere fietsen met 78%. In 2021 was de verzekeraar nog een van de goedkoopste met €87,85 per jaar. In 2023 is de premie opgelopen tot €156,75, waarmee Anker ineens een van de duurdere is.

Univé verlaagde de premie voor de goedkopere fietsen, maar voor de duurdere exemplaren werd de gemiddelde premie 13% hoger. Ook de doorlopende verzekeringen van ANWB en dochteronderneming Unigarant werden in twee jaar tijd 13% duurder. Per 1 maart 2023 heeft ANWB – en daarmee ook Unigarant – zelfs een nieuwe verzekering op

de markt gebracht die voor iedereen nog duurder zal uitvallen. Er blijft onderscheid tussen soort fiets, aanschafwaarde en woonplaats. Een e-bike ter waarde van €4000 in hartje Amsterdam is daardoor behoorlijk wat duurder om te verzekeren. Voor een gewone fiets in een Fries dorpje valt de premiestijging waarschijnlijk mee.

Wij vroegen ook de andere verzekeraars naar hun plannen met de premies voor de komende tijd. Interpolis, Centraal Beheer, Univé, ZLM en Klaverblad gaan hun premies op korte termijn niet verhogen. Andere verzekeraars, zoals Hema en InShared, doen er geen uitspraken over. Grote verzekeraars als Enra en Kingpolis zien zich wel genooddacht de premies verder te verhogen. Kingpolis heeft de premies voor e-bikes per 1 mei 2023 verhoogd met 10% (buitengebied) en 36% (grote steden). Enra verhoogde de basispremies voor e-bikes en stadsfietsen per 1 april 2023 met 'een vast percentage'. Wel is ook de korting van 20% naar 25% gegaan als de e-bike een track-and-trace-systeem heeft (zie het kader hieronder).

Track-and-trace

Fietsen met een track-and-trace-systeem worden vaak teruggevonden. Maar de meeste verzekeraars werken er (nog) niet mee. Alleen bij Enra is zo'n systeem verplicht voor e-bakfietsen die duurder zijn dan €3500. ANWB, Unigarant, Qover, Enra en Kingpolis geven wel korting op de premie als je fiets een zender voor track-and-trace heeft. Maar let op: aan het systeem, inclusief abonnement, zijn kosten verbonden. Die zijn meestal niet in de premie opgenomen.

Pechhulp

Behalve de premie zijn natuurlijk de voorwaarden van e-bikeverzekeringen belangrijk. Sinds 2023 gebruiken we een nieuwe berekening van het Testoordeel. Hierdoor zijn er wat kleine verschuivingen ten opzichte van de uitkomsten van 2022. Beste uit de Test is opnieuw Kingpolis, die vooral goed scoort op uitkering bij verlies van de fiets (door diefstal of schade), dekking voor de accu en pechhulp. Dat laatste is misschien niet iets waar je een fietsverzekering in eerste instantie voor afsluit, maar met een e-bike kan het wel handig zijn. Je bent al snel enkele tientallen

kilometers van huis en met een kapotte fiets of lege accu ben je niet zomaar thuis. Veel fietsverzekeringen bieden daarvoor dus pechhulp aan. Alleen met een verzekering van Klaverblad moet je zelf een oplossing zoeken als je met je fiets strandt. Bij de andere fietsverzekeraars is pechhulp standaard of kun je ervoor kiezen bij het afsluiten.

Andere fietsen

Voor de 'gewone' fiets is Kingpolis samen met Univé Beste uit de Test. Beide verzekeringen krijgen een 8,5 als Testoordeel. Voor racefietsen, ATB's (*all terrain bikes*) en mountainbikes is alleen Univé Beste uit de Test (met een 8,6). Het verschil met de nummer twee, Kingpolis, zit vooral in de hoogte van het eigen risico en de verzekering van accessoires.

Vind je pechhulp belangrijk, dan zijn er wel wat aandachtspunten. Want niet elke verzekeraar is even coulant. Zo laat Zekur in geval van pech een eventuele 'medefietsers' naar huis fietsen. Bij andere verzekeraars mag die, inclusief fiets, mee in de auto of bus van de pechhulp. Al mag dat bij Qover alleen als die fietser minderjarig is. Ook de plek waar je pech krijgt is bepalend voor de geboden hulp. Veel verzekeraars, waaronder ANWB en Unigarant, bieden hulp in Nederland. En meestal ook tot zo'n 20 of 30 km over de grens. Maar Enra helpt je in heel Europa, en Kingpolis in de EU-landen en Groot-Brittannië, Noorwegen, IJsland en Liechtenstein. Verder helpt niet iedereen je bij je woon- of vakantieadres, of als je nog in de buurt van je startpunt bent. En sta je bijvoorbeeld met een lekke band, dan zorgt de ene verzekeraar voor reparatie, zodat je de fietstocht kunt vervolgen. Terwijl de pechhulp van verzekeraars Enra, Hema, InShared en ZLM je met je fiets terug naar huis vervoert.

Veel verzekeraars helpen je ook niet als je met een lege accu langs de kant van de weg komt te staan. Je kunt dan natuurlijk nog wel fietsen, maar als je ver van huis bent kan dat een flinke, voor sommigen onmogelijke opgave zijn. Allianz, Centraal Beheer, Interpolis, Kingpolis, Qover en Univé schieten dan wel te hulp.

Ten slotte moet je bij sommige verzekeraars niet te vaak pech krijgen. Anker, ANWB, Unigarant, Kingpolis en Hema komen je slechts drie keer in

een jaar op weg helpen. Allianz en Zekur doen dat maximaal vier keer. De andere verzekeraars laten je met een kapotte fiets nooit in de kou staan.

Kijk voor meer informatie, ook over de verzekering van stadsfietsen, racefietsen en mountainbikes, op consumentenbond.nl/fietsverzekering.

Fietsdragers

Consumentengids mei 2023

Zodra het mooie weer zich aandient, zie je fietsliefhebbers bezig met de installatie van de fietsdrager op de auto en het opladen van de (elektrische) fietsen. Inderdaad: meerdere e-bikes is tegenwoordig eerder regel dan uitzondering. Aan die installatie is wel wat rekenwerk voorafgegaan, want je kunt niet met elke fietsdrager zomaar meerdere zware e-bikes vervoeren. Vooral bij stadsauto's en compacte auto's loop je het risico dat het gewicht over de maximale kogeldruk heen gaat. Dat is de kracht die maximaal op de trekhaak mag rusten. En behalve voor de trekhaak, geldt ook voor de auto een maximale kogeldruk. Dat heeft te maken met technische beperkingen. Deze maximale kogeldruk staat in het instructieboekje of kun je opvragen bij de dealer. Die van de trekhaak staat op het typeplaatje naast de stekker. Het laagste gewicht van deze twee is leidend. Het gewicht van je e-bikes – zonder accu al gauw zo'n 25 tot 30 kilo per stuk – plus dat van de drager mogen hier niet bovenuit komen.

Heb je weinig ervaring met fietsdragers, dan helpt onze test je een eind op weg. Om te beginnen heeft ons lab het gewicht van de dragers gemeten. Daarbij beperken we ons tot dragers die geschikt zijn voor minimaal twee zware e-bikes en die kantelbaar zijn. Want natuurlijk moet er altijd nog een laatste tas in de achterbak, net als de fietsen op de drager gemonteerd zijn. Met een kantelbare drager kun je alsnog de achterklep openen. Realiseer je wel dat het kantelen en weer rechtop zetten van die 60 kilo aan fietsen de nodige krachtsinspanning kost. Wel zo handig om daarbij om assistentie te vragen. In onze test beoordelen we het kantelen dan ook met twee personen.

Fietsdragers

Merk & Type		Richtprijs Testoordeel Drager bevestigen Fietsen bevestigen met 2 personen Afweging en constructie Stevigheid Opberggemak Achterklep openen met fietsen op de drager Anti-diefstal voorzieningen Gebruiksaanwijzing Eerste montage Stekker 7 en/of 13 pins Gemeten gewicht (kg)															
Weging voor Testoordeel		15% 15% 15% 15% 10% 10% 10% 7% 3%															
1	XLC Almada Work E	€500	8,0	7,7	8,8	8,1	6,6	8,8	6,6	8,8	8,4	10	7/13	20			
2	Uebler i21	€760	7,9	8,8	7,7	7,7	7,1	7,7	7,7	8,8	7,6	8,8	13	13,3			
3	ANWB Touring Flex Plus II	€500	7,5	6,6	6,6	7,3	7,1	8,8	7,7	8,8	7,7	8,8	7/13	17,7			
4	Pro-User Diamant TG	€430	7,4	7,7	6,6	6,7	6,6	7,7	7,7	8,8	8,4	10	7/13	17,6			
5	Spinder Xplorer+	€430	7,3	6,6	7,7	6,7	7,1	7,7	5,5	8,8	8,4	10	7/13	18,3			
6	Thule EasyFold 932	€550	7,3	6,6	7,7	6,9	6,0	8,8	6,6	8,8	6,8	10	7	16,7			
7	Thule EasyFold XT 933	€750	7,3	6,6	7,7	6,8	6,0	8,8	6,6	8,8	6,9	10	13	17,5			
8	Thule EasyFold 931	€600	7,2	6,6	7,7	6,5	6,0	8,8	6,6	8,8	6,8	10	13	16,6			
9	Atera Strada E-Bike M	€380	7,1	6,6	6,6	7,5	6,6	6,6	6,6	8,8	7,7	10	7/13	14,1			
10	Uebler P22-S	€660	7,1	7,7	7,7	7,1	6,6	4,3	5,5	8,8	7,6	10	13	14,1			
11	Pro-User Diamant	€330	7,0	6,6	6,6	6,6	6,6	8,8	4,3	8,8	8,2	10	7/13	18,4			
12	Hapro Atlas 2 Premium Xfold II	€400	6,9	7,7	5,5	7,3	7,1	7,7	6,6	7,7	6,9	4,3	7/13	19			
13	Bosal Comfort Pro II	€470	6,9	4,3	7,7	7,1	6,0	8,8	5,5	8,8	7,7	8,8	7	18			
14	Thule VeloSpace XT 2	€640	6,9	5,5	7,7	6,9	8,3	4,3	6,6	8,8	7,0	7,7	13	18,5			
15	Atera Strada E-Bike ML	€480	6,8	6,6	6,6	7,5	6,6	4,3	6,6	8,8	7,3	7,7	7/13	16			
16	Movanext Vision Plus	€520	6,7	4,3	6,6	6,9	6,0	7,7	7,7	7,7	7,7	10	7/13	16			
17	Pro-User Diamant SG2	€400	6,6	5,5	6,6	6,2	6,0	8,8	5,5	8,8	5,6	10	7/13	17,3			
18	TwinnysLoad e-Carrier 2 Ultra	€480	6,6	5,5	5,5	6,2	6,0	8,8	6,6	8,8	6,5	10	7	18			
19	XLC Azura Easy LED	€350	6,5	7,7	5,5	6,8	6,6	8,8	1,0	8,8	5,6	10	7/13	12,7			
20	Yakima FoldClick 2	€600	6,3	4,3	5,5	6,1	5,5	7,7	6,6	8,8	6,6	10	7/13	16,7			
21	Peruzzo 708 Plus	€400	6,2	5,5	7,7	6,6	4,9	6,6	6,6	5,5	7,2	5,5	13	17			
22	Hapro Atlas Active II	€280	5,9	3,2	6,6	6,1	6,6	6,6	4,3	7,7	7,4	4,3	7	15			
23	Menabo Antares 2	€400	5,9	2,1	5,5	6,8	5,5	7,7	7,7	7,7	7,5	6,6	7/13	18			
24	Hapro Atlas 2 Premium	€320	5,6	3,2	6,6	5,9	5,5	5,5	5,5	6,6	7,2	5,5	13	16			
25	Polaire Inspiration PE2	€290	5,4	6,6	5,5	6,1	4,9	6,6	6,6	4,3	6,5	4,3	7	15			
26	TwinnysLoad e-Carrier 2	€300	5,3	2,1	5,5	4,8	5,5	5,5	6,6	7,7	6,8	7,7	7/13	14,9			
27	TwinnysLoad e-Carrier Base	€230	4,4	6,6	3,2	5,0	3,8	5,5	4,3	3,2	6,0	2,1	7	13			

Beste uit de Test Beste Koop
7,5 en hoger 5,4 en lager
De prijzen zijn van maart 2023.

- Alle dragers hebben een draagvermogen van rond de 60 kilo.
- Het door ons gemeten gewicht kan afwijken van de opgave door de fabrikant.
- Zie onze site voor meer bijzonderheden per drager.



Zo testen we

Bij het testen van de fietsdragers meten we onder andere hoeveel klemkracht je moet opbrengen om de drager klemvast op de kogel te krijgen. De lab-experts bekijken ook of die kracht instelbaar is.

Licht en compact

We letten vooral op kwaliteits- en gebruiksverschillen tussen de dragers. Sommige zijn erg zwaar of laten zich maar moeizaam inklappen om op te bergen. Andere zijn slechts gedeeltelijk in te klappen, die krijgen daarvoor puntenaftrek. De beste dragers zijn licht en kun je compact – liefst in een draagtas – opbergen. We bekijken ook of je de drager bij het eerste gebruik in elkaar moet zetten of dat hij direct gebruiksklaar is. En we beoordelen het montagegemak. Hoeveel moeite kost het om de drager op de trekhaak te plaatsen en vast te klemmen? Daar is vaak flink wat kracht voor nodig. De drager mag natuurlijk nooit om de kogel gaan draaien. En bij plotseling uitwijken moet hij inclusief fietsen vast op zijn plek blijven zitten. Kun je zelf de klemkracht bepalen, stel die dan dus zeker niet te laag in.

Daarnaast beoordelen we hoe makkelijk je e-bikes op de drager kunt monteren. Vind je de fietsen te zwaar om op de drager te tillen, vraag dan of er oprijgoten verkrijgbaar zijn. De breedte van die wielgoten meten we ook. Want vaak geldt dat hoe moderner de e-bike is, hoe breder de banden zijn. De Beste uit de Test, de XLC Almada Work E, valt wat dat betreft op: de wielgoten zijn breed genoeg voor de dikke banden van moderne elektrische mountainbikes.

Overigens was de Uebler i21 jarenlang Beste uit de Test. Het verschil in testoordeel met de XLC Almada Work E is maar een tiende punt. De XLC-drager scoort op een paar testonderdelen net wat hoger dan die van Uebler en verdient daarmee een 8,0. Vind je een laag gewicht van de drager belangrijk, dan is de Uebler i21 nog steeds het overwegen waard. Verder nemen we afwerking, constructie en stevigheid mee in de test. Uit ervaringen van gebruikers blijkt dat kunststof onderdelen, zoals lamp-behuizingen, vaak sneuvelen als je een fiets op de drager zet. Let er dus op dat dit soort onderdelen van metaal zijn als je dragers gaat bekijken in de winkel of online.

Als laatste kijken we naar de diefstalbeveiliging van drager en fietsen. Zit

er een deugdelijk slot op de bevestiging van de drager op de trekhaak? En zitten er goede sloten op de klembeugels tussen fietsframe en drager?

XLC Almada Work E

Testoordeel **8,0**

Richtprijs **€500**



Deze moderne drager scoort op bijna alle testonderdelen hoog tot zeer hoog. De klemmen openen automatisch en de goten zijn zo breed dat er zelfs mountainbikes met zeer brede banden op passen. Twee e-bikes (tot 30 kg) erop zetten gaat ook makkelijk. De XLC-drager heeft sloten en is heel compact op te bergen.

Atera Strada E-Bike M

Testoordeel **7,1**

Richtprijs **€380**



Deze drager is al bijna tien jaar op de markt. Dat hij nu opeens Beste Koop is, komt doordat hij wat in prijs is verlaagd, terwijl de dragers van de concurrentie juist duurder zijn geworden. Hij heeft sloten voor zowel de bevestiging op de trekhaak als voor de fietsklemmen. Ook kunnen de wielen goed worden vastgezet. Wel kost het flink wat kracht om de drager vast te klemmen.

Beveiligde trekhaak

Veel fabrikanten van elektrische of (plug-in) hybride auto's staan het trekken van caravans of aanhangers niet toe. En dus kan er vaak ook geen standaard trekhaak op zo'n auto gemonteerd worden.

Wil je alleen een fietsdrager installeren, dan kun je een zogenoemde RMC-trekhaak monteren. Die afkorting staat voor *Rear Mounted Connector*, een kogel met pinnen die voorkomen dat je er een caravan of aanhanger aan koppelt. De fietsdrager moet dan een klemmechanisme hebben dat wél over die pinnen kan. Helaas is niet van alle dragers bekend of ze daarop passen. Op onze site staat meer informatie hierover.

Kijk op consumentenbond.nl/fietsdrager voor meer koop- en gebruikstips en alle testresultaten.

Fietshelmen

Consumentengids mei 2023

Ons land heeft een lange fietstraditie, maar een helm dragen hoort daar niet echt bij. Hoewel fietsen gezond is en een duurzame manier om van A naar B te gaan, schetsen ongevalscijfers de laatste jaren een somber beeld. Volgens de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) is ruim een derde van de verkeersdoden en ruim twee derde van de ernstige verkeersgewonden in Nederland een fietser. Rode draad in de berichten over verkeersslachtoffers is dat het aantal fietsers de laatste jaren verhoudingsgewijs toeneemt. En dat veel meer fietsongevallen eenzijdig zijn, zonder dat er een auto in het spel is. Ook zijn oudere fietsers veel vaker slachtoffer. Intensiever (fiets)verkeer en de populariteit van de snellere en zwaardere e-bike zouden hiervan de oorzaak zijn.

De meest voorkomende doodsoorzaak is hoofd- en hersenletsel en ook bij de ernstig gewonden is in een kwart van de gevallen sprake van dit soort letsel. Een fietshelm maakt je niet onkwetsbaar, maar zorgt er wel voor dat het letsel veel minder ernstig zal zijn als je op je hoofd valt. De kans op ernstig of dodelijk hoofd- en hersenletsel is voor helm dragers respectievelijk 60% en 70% kleiner, meldt de SWOV op basis van buitenlands onderzoek. Kortom, fietsen met een helm op is zeker geen slecht idee!

Getest door de Belgen

Testaankoop, onze Belgische zusterorganisatie, test regelmatig fietshelmen volgens de nieuwste inzichten. Hier vallen niet alleen de standaard valproeven onder, maar ook realistische tests, op een schuinstaand oppervlak waardoor helm en hoofd ook draaien. Een oordeel in sterren (maximaal vijf) geeft aan hoe goed de helm het hoofd beschermt. Een aantal van de geteste helmen is in Nederland verkrijgbaar. In de tabellen staat een selectie van de helmen.

Welk type helm?

De fietshelm is al lang niet meer alleen het domein van racefietsers, mountainbikers of vakantievierende oosterburen. Ook gewone fietsers

Fietshelmen

Merk & Type	Richtprijs	Score (max 5)
Uvex city i-vo MIPS	€125	★★★★☆
Abus Hyban 2.0	€65	★★★★☆
Alpina Haga-LED	€140	★★★★☆
Giro Quarter FS	€41	★★★★☆
Lazer Armor 2.0 MIPS	€120	★★★★☆
Speciliazed Allign II	€60	★★★★☆
Abus Urban-13.0 MIPS	€100	★★★★☆
BBB bhe-161-grid	€35	★★★★☆
B'twin BH500	€36	★★★★☆
Melon Urban Active	€80	★★★★☆

Helmen voor speed pedelecs

Merk & Type	Richtprijs	Score (max 5)
Lazer Anverz NTA MIPS	€200	★★★★☆
Abus Pedelec 2.0 MIPS	€150	★★★★☆
BBB Indra Faceshield	€120	★★★★☆
Bontrager Charge Wavecell	€160	★★★★☆
Cratoni Commuter	€170	★★★★☆

zie je vaker met een helm op. Het aanbod in de winkels wordt steeds groter en behalve sporthelmen, zie je nu ook veel helmen voor de stadsfietser. Deze 'city'-helmen zijn een interessante optie voor de e-biker of gewone fietser.

Zo zijn ze wat minder uitbundig qua kleur en vormgeving. Alle fietshelmen moeten aan de Europese Norm (EN) 1078 voldoen. Daarmee is een minimum niveau van valbescherming gegarandeerd. Hiervoor ondergaan de helmen op 'testhoofden' verschillende valproeven.

Op een speed pedelec is een helm dragen verplicht. Zo'n high speed e-bike rijdt maximaal 45 km per uur en de berijder moet dus aan dezelfde regels voldoen als op een bromfiets. In principe zou je dan een bromfietshelm moeten dragen. Dat is niet echt aantrekkelijk, maar gelukkig zijn voor deze fietsen speciale helmen ontwikkeld. Ze lijken op gewone fietshelmen, maar voldoen aan strengere eisen. Ze zijn berekend op hogere valsnelheden, bedekken een groter deel van het hoofd en ze

voldoen aan de Nederlands Technische Afspraak (NTA) 8776, een voorloper van een officiële norm die nog moet komen. Ook op een snorfiets, waarvoor sinds 1 januari 2023 een helmdraagplicht geldt, kun je een speed pedelec-helm dragen.

Sommige helmen zijn voorzien van het veiligheidssysteem MIPS, voluit *Multi-Directional Impact Protection System*. In die helmen zit tussen de schaal (zo noemen we de buitenkant) en de voering een extra laag. Die kan een beetje meedraaien om schokken uit verschillende hoeken nog beter te absorberen. Zo'n draaiende beweging, die bij ongevallen veel voorkomt, kan hersenletsel veroorzaken en is (nog) niet opgenomen in de standaard valproeven. MIPS wordt in reclames vaak als pluspunt genoemd. Maar bij tests met zo'n rotatie door onze Belgische zusterorganisatie Testaankoop bleek dat de ene MIPS de andere niet is en dat er dus geen garantie is op een betere bescherming.

Checken en passen

Check als je een helm gaat kopen altijd of er een goedkeuringslabel EN 1078 of NTA 8776 op zit. Dan is de basisveiligheid gegarandeerd. Goedgekeurde fietshelmen zijn er vanaf ruim €20 tot ver over de €100. Verschillen in materiaalgebruik, verstelmogelijkheden en extra's zoals een vizier, ingebouwde verlichting en zelfs richtingaanwijzers zorgen voor een hogere prijs.

Uiteraard moet een helm bij een val of botsing goed op het hoofd blijven zitten. Passen in de winkel is dus essentieel. De helm moet vooral comfortabel zitten, de bandjes zonder speling over je wangen en onder je kin zitten en de kinband moet je makkelijk kunnen openen en sluiten. Check bij het passen of de helm niet te zwaar is, nergens drukt of klemmt en of hij goed blijft zitten als je met je hoofd schudt. In de zomer is het prettig als er flinke ventilatieopeningen in de helm zitten, al dan niet met een gaasje tegen insecten.

Je helmmaat wordt bepaald door je hoofdomtrek in centimeters. Tot hoe ver de helm minimaal en maximaal in te stellen is staat erop. Alle helmen zijn verstelbaar, meestal door de binnenrand die op het hoofd aansluit strakker of losser te zetten. Idealiter kan dat met een draaiwielje aan de achterzijde.

Vervang de helm als hij een harde klap heeft moeten opvangen, want je kunt dan niet meer vertrouwen op het schokabsorberend vermogen.

Huisdierverzekeringen

Consumentengids oktober 2023

Als Boris vijf maanden oud is, wordt hij met vrij heftige hersenklachten naar de Dierenkliniek Leusden gebracht. De boubou, een kruising tussen een labrador en een bernese sennenhond, loopt rondjes en is afwezig. Na een bloedonderzoek komt een zogenoemde lever-shunt aan het licht. Dat is een aangeboren afwijking van de bloedvaten, waarbij het bloed vanuit de darmen niet door de lever gaat om 'ontgift' te worden. Bij de arme Boris komt er daardoor niet-ontgift bloed in de bloedcirculatie. Bij grote rassen zoals deze zit zo'n shunt vaak binnenin de lever. Dit heeft uiteraard consequenties voor de operatie. Boris wordt verwezen naar de Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren in Utrecht. Na een ct-scan blijkt er toch een – levensreddende – operatie mogelijk. De kosten zijn in totaal €5000. Gelukkig zijn de baasjes van Boris verzekerd. Nu, twee jaar later, gaat het weer erg goed met hem.

Wabe Bakker, de dierenarts van Boris, maakt het helaas ook vaak genoeg anders mee. Als eigenaren geen huisdierverzekering hebben – en het geld voor de ingreep niet hebben of er niet voor over hebben – is er geen andere keus dan het dier te laten inslapen. 'Zo'n verzekering maakt dus een groot verschil', zegt hij. 'Mensen met een huisdierverzekering geven 40 tot 80% meer uit bij ons. Dat is goed voor de dierenartsen, maar vooral voor de huisdieren. Zonder verzekering onthoud je die zorg aan je dier. Dat vind ik kwalijk.'

Slechts 5% van de Nederlandse huisdieren is verzekerd. Ter vergelijking: in Engeland en Scandinavië is dat circa 75%, ook omdat de overheid dat stimuleert. De huisdierverzekering kampt met een imago-probleem. Wij bestempelden die eerder ook tot een van de tien grootste onzinverzekeringen. 'Een fikse eigen risico, een stevige premie en de verzekering keert maximaal enkele duizenden euro's per jaar uit. Als het daar al van komt', schreven we in de Consumentengids in 2014. Onze kritiek was vooral dat de verzekeringen veel behandelingen uitsloten, waaronder veelvoorkomende ingrepen als heupoperaties en medisch noodzakelijke castraties. De situatie is nu anders. De kosten van huisdieren zijn fors gestegen. Een consult bij de dierenarts kost circa €50, een volledige vaccinatie €90 en een gebitsbehandeling gaat al snel richting de €800, ook omdat het dier

Huisdierverzekeringen

Verzekering	Maximale vergoeding per jaar voor:							
	Ziektekosten/ongevallen	Consult bij de dierenarts	Therapieën	Preventieve zorg/vaccinaties	Niet-chirurgische kankerbehandeling	Crematie	Gebit	Preventieve sterilisatie/castratie
Aegon Huisdierenverzekering	€2.500					€150/€100		
Dierenverzekering Basis	€3.000	€100	€200			€250	€200	
Dierenverzekering Plus	€4.000	€150	€200			€250	€200	€150/€75
Dierenverzekering Top	€6.000	€200	€200	€65	50%	€250	€200	€150/€75
Figopet 1	€3.000			€75			€500	€350/€150
Figopet 2	€6.000			€75			€500	€350/€150
Figopet 3	onbeperkt			€75			€500	€350/€150
Hema Dierenverzekering	€3.000		€750	€75	50%		€500(50%)	
Inshard Dierenverzekering 1	€3.000	€100	€250	€100	€2.000		€250	€250
Inshard Dierenverzekering 2	€4.000	€100	€250	€100	€2.000		€250	€250
Inshard Dierenverzekering 3	€6.000	€100	€250	€100	€2.000		€250	€250
Ohra Huisdierenverzekering Basis	€3.000	€100	€150	€50	50%	€250	€150	€300
Ohra Huisdierenverzekering Plus	€4.000	€150	€200	€75	50%	€250	€200	€300
Ohra Huisdierenverzekering Top	€6.000	€200	€250	€100	100%	€250	€250	€300
PetSecur Basis	€3.250	€500		€60		€225	€275	> €65/€30
PetSecur Standaard	€4.000	€500	€250	€60		€225	€275	> €65/> €30
PetSecur Extra	€6.000	€500	€250	€60		€225	€275	> €65/> €30
Univé Huisdierenverzekering 1	€2.500		€500				€500	
Univé Huisdierenverzekering 2	€5.000		€500				€500	

daarvoor volledig onder narcose moet. En een dag op de intensive care komt op €1000. ‘Dierenzorg gaat steeds meer lijken op humane zorg. Alleen zie je daar doorgaans geen rekening van, waardoor je geen idee hebt van de kosten’, zegt Stefan van den Berg van Figopet Nederland (tot 1 juli 2023 Petplan).

Het aantal uitsluitingen is bij veel verzekeringen gedaald. Zo stonden veelvoorkomende elleboogaandoeningen bij honden (LPC, LPA, OCD en incongruentie) in het verleden vaak in de beruchte kleine lettertjes. Maar inmiddels worden deze vormen van elleboogdysplasie door de meeste huisdierverzekeringen vergoed. Uitzonderingen zijn Hema, Inshard, Aegon, dat alleen het eerste dierenartsbezoek voor OCD betaalt, en het Basis-pakket van PetSecur.

Medische kosten op reis	Eigen bijdrage	Eigen risico	Maximale aanvangsleeftijd	Maandpremie basisdekking:	Maandpremie basisdekking:
		(percentage van factuur)		Labrador retriever 1 jaar	Europese korthaar kat 1 jaar
€1.000	25%	nvt	5 jaar	€39	€12
€1.000	50%	€0-€150	4 jaar	€29	€14
€1.000	30%	€0-€150	4 jaar	€43	€17
€1.000	20%	€0-€150	4 jaar	€59	€22
€1.000	10-50%	€0-€500	geen	€63	€33
€1.000	10-50%	€0-€500	geen	€73	€37
€1.000	10-50%	€0-€500	geen	€82	€42
€1.000	15%	€45	5 jaar	€35	€14
€1.000	20%	nvt	5 jaar	€37	€14
€1.000	20%	nvt	5 jaar	€39	€15
€1.000	20%	nvt	5 jaar	€43	€16
€1.000	20%	€50/€30	6 jaar	€33	€13
€1.000	20%	€50/€30	6 jaar	€37	€14
€1.000	20%	€50/€30	6 jaar	€49	€19
€1.250	50%	€0-€150	6 jaar	€23	€13
€1.250	30%	€0-€150	6 jaar	€36	€17
€1.250	10%	€0-€150	6 jaar	€47	€20
€1.000	20%	nvt	8/10 jaar	€17	€12
€1.000	20%	nvt	8/10 jaar	€20	€14

■ Basisdekking ■ Aanvullende modules □ niet gedekt.

- Peildatum: 8 augustus 2023.
- Premies zijn inclusief assurantiebelasting, maximale vergoedingen zijn per verzekeringsjaar. We zijn uitgegaan van de laagste eigen bijdrage en het laagste eigen risico.
- Bij twee waardes is de eerste voor honden en de tweede voor katten.
- Bij PetSecur wordt castratie/sterilisatie vergoed bij verzekeringen die 5 jaar lopen.
- Bij Univé kun je voor oudere honden en katten alleen de dekking Ongevallen afsluiten.
- Bij Hema betaal je €45 per declaratie en kun je nota's het beste (maximaal een jaar) opsparen.

Ook verzekeraar Figo heeft in zijn nieuwe, per 1 juli gelanceerde verzekeringen meerdere uitsluitingen geschrapt. Bijvoorbeeld de behandeling van baarmoederontsteking, nóg een aandoening die bij honden veel voorkomt. Die aandoening wordt verholpen met een sterilisatie. Zonder de juiste aanvullende module wordt die vaak niet vergoed. Ook heeft Figo de basisdekking uitgebreid met onder meer de behandeling van kanker, crematie en wat preventieve zorg, zoals vaccinaties. Dat alles leidt uiteraard tot een hogere premie, maar voorkomt gepuzzel over welke modules je nodig hebt en of je die extra kosten er waarschijnlijk wel uithaalt. Toch valt ook bij Figo de prijzige gebitszorg buiten het basispakket, afgezien van noodzakelijke behandelingen na een ongeval. En ook voor de zorg op reis in het buitenland en preventieve castratie/sterilisatie moet je

nog steeds een aanvullende module afsluiten. Let er bovendien op dat bedragen die je op een aanvullende dekking vergoed krijgt, bij Figo meetellen voor de totale maximale vergoeding per verzekeringsjaar. Dit geldt ook voor Hema en marktleider Ohra. Als je dit bedrag hebt bereikt, krijg je dat jaar verder niets meer vergoed bij deze drie verzekeraars.

Doen of laten?

Huisdierverzekeringen zijn niet goedkoop. Een basisverzekering voor een één jaar oude Europese korthaar (Nederlands populairste kat) kost minimaal €12 per maand, ruim €140 per jaar. Voor een jonge labrador retriever ruim €200 per jaar. Vaak betaal je voor een ouder dier nog meer. Maar huisdieren brengen vaak meer kosten met zich mee dan je vooraf beseft. Met een goede verzekering maak je er een vaste kostenpost van op de begroting en kom je niet zo snel voor vervelende verrassingen te staan.

Lastige afwegingen

Een verzekering geldt voor één hond, kat of (alleen bij Figo Pet) konijn of 'papegaaiachtige'. Wil je meer dieren verzekeren, dan moet je dus meerdere polissen afsluiten. Om verzekerd te kunnen zijn, moet je huisdier bovendien zijn geregistreerd met een ISO-gecertificeerde identificatiechip (of ring). De kosten voor het aanschaffen en laten plaatsen van zo'n chip worden alleen vergoed door Aegon, Figo, Hema (tot €60) en Ohra. Met uitzondering van PetSecur geldt bij alle verzekeraars na het afsluiten een wachttijd van 30 dagen. In die periode ben je meestal alleen verzekerd als het dier medische zorg nodig heeft na een ongeval. Bij Figo Pet is er ook bij aantoonbare ongevallen een wachtt termijn, van twee dagen.

Bij de meeste huisdierverzekeringen kun je kiezen welk bedrag je in een jaar maximaal vergoed wilt krijgen. Ook kun je vaak kiezen of je een eigen risico wilt en of je een eigen bijdrage betaalt voor de facturen die je indient. Uiteraard hangt aan elke keuze een ander kostenplaatje (zie de tabel). Dat zijn lastige afwegingen.

En dan is er ook nog de keuze tussen alleen een basisdekking of ook aanvullende dekkingen. Met de basisdekking is je huisdier verzekerd

voor ziektekosten en medische kosten als gevolg van een ongeval. Ook het binnenkrijgen van een gevaarlijke (vloeistof) valt onder ongevallen. Consulten bij de dierenarts en/of specialist vallen onder de basisdekking, maar er geldt bij de meeste verzekeraars wel een maximumbedrag. Je mag zelf een dierenarts kiezen. Twijfel je over de diagnose of het behandelplan van je dierenarts? Dan mag je bij de meeste basisdekkingen een second opinion aanvragen. Na toestemming worden de kosten dan helemaal of voor de helft vergoed.

Aanvullende dekkingen

Alle onderzochte verzekeraars bieden naast de basisdekking twee of meer aanvullende dekkingen aan. Daarvan is 'gebit' de meest voorkomende. De maximale vergoeding van gebitskosten komt nergens boven de €500 per jaar. Volgens dierenarts Wabe Bakker is dat aan de magere kant. Met de module 'Reizen' is je huisdier ook op vakantie verzekerd voor medisch noodzakelijke kosten. Let wel op dat aanbieder Dierenverzekering de elders in Europa gemaakte kosten in principe alleen vergoedt als de nota is opgesteld in het Nederlands. Andere verzekeraars gaan ook akkoord met Engels en soms Duits of Frans. Houd dit dus in de gaten als je bijvoorbeeld in Spanje of Italië op reis bent.

Het is ook slim om te checken of je niet dubbel verzekerd bent op dit punt. Je doorlopende reisverzekering vergoedt soms ook de medische kosten voor meereizende honden en katten. Dit geldt bijvoorbeeld voor de doorlopende reisverzekeringen van Allianz, ANWB (Compleet), De Goudse, Unigarant (Simpelweg en Uitgebreid), Univé en ZLM. Voor de vergoedingen geldt wel een maximum. En dat ligt een stuk lager dan de €1000 die de meeste huisdierverzekeraars uitkeren op reis.

Een beruchte uitsluiting is de 'niet-chirurgische' behandeling van kanker. Zo betaalt Aegon niet voor chemotherapie, bestralingen (radiotherapie), immunotherapie en de bijbehorende verzorging. Bij Hema en Ohra moet je hiervoor een extra dekking afsluiten die 50% van de kosten vergoedt. Alleen bij Ohra Top wordt 100% van deze kosten vergoed. Bij Inshared vergoedt de aanvullende dekking behandeling van kanker tot €2000, waarbij wel de vaste eigen bijdrage van 20% geldt. Alleen bij Figo Pet, PetSecur, nieuwkomer Univé en de Topdekking van Dierenverzekering (voor 50%) hoort niet-chirurgische behandeling van kanker tot de basisdekking.

Wél altijd uitgesloten van dekking zijn epidemieën. De meeste huisdierverzekeraars spreken daarvan als 5% of meer van de honden of katten in Nederland een bepaalde ziekte heeft. Hema en Inshared vergoeden dan nog altijd maximaal €125, de overige verzekeraars niets. Bij Figo en PetSecur is er al sprake van een epidemie als per diersoort minimaal 1% van het aantal bij hen verzekerde dieren er binnen een jaar door getroffen wordt.

Je moet er waarschijnlijk niet aan denken, maar toch goed om te weten: is een huisdier aantoonbaar verwaarloosd, dan kan dat voor de verzekeraar reden zijn om kosten niet te vergoeden. Dat geldt ook als je dier een ongeluk krijgt terwijl het niet aangelijnd was in een gebied waar dit wel verplicht is. Goed voor Bello zorgen dus.

3

Voeding & Gezondheid

Appelmoes

Consumentengids april 2023

Kip, patat en appelmoes, bij Kinderen voor Kinderen zongen ze er in 1991 al over. En jarenlang stonden de restaurants van Van der Valk bekend om de schaalpjes appelmoes met een kers erop. Van origine is appelmoes een puree van appels waaraan de fabrikant suiker en hulpstoffen toevoegt. In de supermarkt zie je nu ook veel varianten zonder toegevoegde suiker. Meestal staat er dan 0% op het etiket. En er is appelmoes te koop waarin ook geen hulpstoffen zitten. Op die potjes met appelmoes van puur appel staat vaak 100% appelmoes.

In onze test lieten wij 60 liefhebbers van appelmoes 24 varianten, met en zonder toegevoegde suiker, proeven. Om geen appels met peren te vergelijken, zaten er geen potten appelmoes bij met zoetstoffen, grove stukjes of kaneel. Wat blijkt? Appelmoes waaraan suiker is toegevoegd is lekker, want we hielden nou eenmaal van zoet. Maar de varianten zonder toegevoegde suiker doen daar in een aantal gevallen nauwelijks voor onder. De lekkerste appelmoesvarianten met toegevoegde suiker krijgen een 8 voor smaak. De lekkerste zonder extra suiker een 7,6. Een klein verschil dus. De 'Appelmoes 0% suiker toegevoegd' van Albert Heijn vinden de proevers zelfs even lekker als de variant met suiker.



Zo testen we

We hebben 60 liefhebbers 24 varianten appelmoes laten proeven.

Zij beoordelen de zoetheid, zuurheid, frisheid en smaaksterkte.

En geven aan wat ze vinden van geur, kleur, structuur en nasmaak.

Elke appelmoes waaraan suiker is toegevoegd krijgt een halve punt aftrek op het Testoordeel. Het milieuoordeel is gebaseerd op de aanwezigheid van een duurzaamheidskeurmerk.

Het meest in de smaak valt 'Appelmoes extra kwaliteit' van Plus, 1 de Beste en G'woon. Ze zijn qua samenstelling identiek en volgens onze proevers precies zoet en zuur genoeg. Ook met de structuur en het mondgevoel zit het goed. De naam 'extra kwaliteit' is overigens een

Appelmoes

Merk & Type		Prijs	Testoordeel	Inhoud (gram)	Prijs per 100 gram	Smaak	Milieu	Etiket	Suiker toegevoegd	Helpstoffen toegevoegd	Keurmerk Biologisch
Weging voor Testoordeel		60% 35% 5%									
■	1 Servero Appelmoes Biologisch	€1,97	7,8	350	€0,56	7,6	8,0	10			✓
	2 Bio+ Appelmoes zonder toegevoegd suiker	€1,07	7,5	350	€0,31	7,2	8,0	8,0		✓	✓
►	3 Jumbo Appelpuree Biologisch	€0,99	7,2	350	€0,28	6,6	8,0	9,0			✓
	4 Luna e Terra Appelpuree	€1,89	7,1	360	€0,52	5,9	9,0	9,0			✓
	5 Albert Heijn Bio Appelmoes 0% suiker toegevoegd	€1,19	7,0	350	€0,34	6,3	8,0	9,0			✓
	6 Ekoplaza Appelpuree ongezoet	€1,89	6,9	350	€0,54	5,5	9,0	9,0			✓
	7 1 de Beste Appelmoes extra kwaliteit	€0,79	6,2	360	€0,22	8,0	4,0	10	✓	✓	
	8 G'woon Appelmoes extra kwaliteit	€0,99	6,2	360	€0,28	8,0	4,0	10	✓	✓	
	9 Albert Heijn Appelmoes 0% suiker toegevoegd	€0,99	6,1	355	€0,28	7,3	4,0	7,0		✓	
	10 Plus Appelmoes extra kwaliteit	€0,99	6,1	360	€0,28	8,0	4,0	9,0	✓	✓	
	11 Servero Appelmoes Original	€1,13	6,1	350	€0,32	7,0	4,0	10			
	12 Jumbo 100% Appelmoes	€0,99	6,0	350	€0,28	7,1	4,0	8,0			
	13 Aldi All Seasons Appelmoes	€0,89	5,9	720	€0,12	7,6	4,0	10	✓	✓	
	14 Hak Appelmoes extra kwaliteit	€1,89	5,9	355	€0,53	7,5	4,0	10	✓	✓	
	15 Albert Heijn Appelmoes	€0,69	5,7	710	€0,10	7,3	4,0	10	✓	✓	
	16 Lidl Freshona Appelmoes zonder toegevoegde suikers	€0,99	5,7	350	€0,28	6,7	4,0	7,0			
	17 1 de Beste Appelmoes 0% toegevoegde suikers	€0,79	5,6	360	€0,22	6,4	4,0	9,0		✓	
	18 G'woon Appelmoes 0% suiker toegevoegd	€0,99	5,6	360	€0,28	6,4	4,0	9,0		✓	
	19 Jumbo Appelmoes extra kwaliteit	€0,98	5,6	355	€0,28	7,3	4,0	8,0	✓	✓	
	20 Plus Appelmoes 0% suiker toegevoegd	€0,99	5,6	360	€0,28	6,4	4,0	9,0		✓	
	21 Hak Puur Moes	€1,45	5,6	360	€0,40	7,1	4,0	10	✓	✓	
	22 Hak Appelmoes 0% suiker toegevoegd	€2,19	5,6	350	€0,63	6,3	4,0	10		✓	
	23 Plus Verse Nederlandse Appelmoes	€1,99	5,5	350	€0,57	6,2	4,0	9,0			
	24 Aldi All Seasons Appelmoes 0% toegevoegde suikers	€0,99	5,4	360	€0,28	5,9	4,0	10		✓	

■ Beste uit de Test ► Beste Koop
 7,5 en hoger 5,4 en lager

- De prijzen zijn van februari 2023.
- Appelmoesvarianten waaraan suiker is toegevoegd krijgen een halve punt aftrek op het Testoordeel.

- De appelmoes van Plus, G'woon en 1 de Beste is identiek.
- Luna e Terra (nummer 4) en Ekoplaza (nummer 6) hebben naast het keurmerk Biologisch, respectievelijk het Demeter- en EKO-keurmerk.
- In Hak Puur Moes (nummer 21) is appelsapconcentraat toegevoegd in plaats van suiker.

oude kwaliteitseis voor de zoetheid van appelmoes. Deze eis gold tot 2010. Alleen bij appelmoes met minimaal 18% suiker mocht toen 'extra kwaliteit' op de verpakking staan. Tegenwoordig is het een loze kreet en voor de consument is niet duidelijk wat die betekent.

Ekoplaza maakt de minst lekkere appelmoes. Onze proevers vinden hem te zuur en niet zoet genoeg. Ook heeft deze appelmoes een iets te donkere kleur. Wellicht omdat de fabrikant bewust geen antioxidanten toevoegt. Antioxidanten zorgen dat appelmoes niet verkleurt.

De van nature aanwezige vitamine C (een antioxidant) in appels gaat namelijk door de verwerking grotendeels verloren. Het uiterlijk van de appelmoesvarianten zonder antioxidanten vinden de proevers overigens vaker minder aantrekkelijk.

Een andere veelgebruikte hulpstof in appelmoes is citroenzuur of citroensapconcentraat. Dit zijn voedingszuren en die zorgen dat niet zo zure appels minder flauw smaken. In de tabel staat welke varianten hulpstoffen bevatten.

Geen metalen lepel gebruiken

Jumbo, Hak, 1 de Beste, Plus en G'woon geven een waarschuwing op het etiket om de appelmoes er niet met een metalen lepel uit te scheppen. Volgens de fabrikanten is dit vanwege de veiligheid. Bij het gebruik van een metalen lepel bestaat de mogelijkheid dat het glas van de pot beschadigd raakt. Ze adviseren om een houten of plastic lepel te gebruiken.

Milieu-impact

Ondanks de magere score voor smaak eindigt de appelmoes van Ekoplaza toch nog op plek 6 in de tabel. Op het aspect milieu heeft deze variant namelijk de hoogste score.

Wil je rekening houden met de milieu-impact van appelmoes? Let dan op de keurmerken. Milieu Centraal heeft een Keurmerkenwijzer opgesteld met veel informatie over allerlei duurzaamheidskeurmerken. De meest betrouwbare en ambitieuze keurmerken krijgen het label 'topkeurmerk'. Drie ervan ontdekken we op de potjes appelmoes in de supermarkt: Biologisch, Demeter en EKO.

De Nederlandse overheid streeft ernaar om de biologische productie en consumptie fors te laten groeien. 'Biologische landbouw kan in Nederland een belangrijke rol spelen in de transitie naar een duurzame en toekomstbestendige landbouw', staat in het actieplan Groei van biologische

productie en consumptie van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Het doel is dat in 2030 15% van het landbouwooppervlak voor biologische landbouw is. Momenteel is dat 4%, dus er is nog een flinke slag te slaan. Een biologisch product is een verantwoorde keuze: appelmoes met het keurmerk Biologisch krijgt een 8 voor het testaspect milieu.

Biologische fruitteelt scoort op diverse milieuaspecten beter dan reguliere teelt. Kunstmest en synthetische bestrijdingsmiddelen zijn verboden bij de biologische teelt. Ook wordt de biodiversiteit (planten, dieren en insecten) meer gestimuleerd. Met als gevolg een betere bodem- en waterkwaliteit. Telers van biologisch fruit bevorderen de biodiversiteit bijvoorbeeld door bepaalde delen van de boomgaard niet te maaien of door insectenhuisjes op te hangen om onder andere sluipwespen aan te trekken. Sluipwespen behoeden het fruit voor bladluis en schadelijke vliegjes.

Producten met het EKO- of Demeter-keurmerk voldoen in Nederland altijd aan de eisen van de biologische landbouw, maar ook nog aan aanvullende normen en richtlijnen. Producten met het EKO-of Demeter-keurmerk (Luna e Terra en Ekoplaza) krijgen daarom een 9 voor het testaspect milieu.

Servero Appelmoes Biologisch

Testoordeel 7,8

Prijs €1,97

De terechte nummer 1: in de tabel is elk vakje lichtgrijs gekleurd.

Deze 100% appelmoes heeft precies de juiste structuur en zuurheid vindt het panel. 'Lekker fris van smaak, niet te dik' volgens een van de proevers. Heeft het keurmerk Biologisch.



Jumbo Appelpuree Biologisch

Testoordeel 7,2

Prijs €0,99

Scherp geprijsd, want deze appelmoes kost evenveel als de niet-biologische varianten van Jumbo. Er zijn geen suiker en hulpstoffen toegevoegd. Het panel vindt de smaaksterkte precies goed.



Biologisch én lokaal

Het bekende A-merk Hak heeft geen keurmerk. Wel heeft Hak onlangs aangekondigd dat in 2027 al zijn Nederlandse groenten en peulvruchten biologisch worden geteeld. Hak laat weten: 'Ook voor de Nederlandse appels die worden verwerkt in appelmoes willen we overstappen naar biologische teelt. We weten echter nog niet wanneer dit zal zijn. Het volume appels dat én biologisch én lokaal beschikbaar is voor appelmoesverwerking is op dit moment nog heel erg klein. Daarnaast werken we met specifieke appellrassen wat de uitdaging nog groter maakt. Maar we vinden het wel belangrijk om ook met de appels naar biologisch te gaan.' Met biologisch geteelde appels zou het Testoordeel van Hak (bij eenzelfde smaak) bijna 1,5 punt hoger uitvallen. Daarmee zou Hak in het bovenste gedeelte van de tabel eindigen.

Binnen de landbouw is de appelteelt niet de grootste klimaatbelaster. Appels voor appelmoes komen vaak uit Nederland. Het transport voor dit fruit is, vergeleken met fruit uit tropische landen, veel minder milieubelastend. Ook gebruiken fabrikanten vaak appels die consumenten niet als handappels willen kopen. Dat zijn appels die minder gekleurd zijn, niet de perfecte maat hebben of waarvan de schil beschadigd is. De als handappel afgekeurde appels worden verwerkt in bijvoorbeeld appeltaarten en appelmoes. Dat zorgt voor weinig voedselverspilling in de appelteelt.

Opvallend is dat alle appelmoesvarianten met een topkeurmerk in onze test geen extra suiker bevatten. Met die varianten ben je goed bezig voor de wereld en voor je gezondheid. Want alleen appelmoes zonder toegevoegde suiker staat in de Schijf van Vijf van het Voedingscentrum en is dus een verantwoorde keuze.

Natuurlijk is een appel eten gezonder. Appelmoes lepel je namelijk snel naar binnen en juist kauwen op een appel zorgt voor meer verzadiging. Ook zijn er vaak geen schillen verwerkt in de appelmoes en daardoor krijg je minder vezels binnen dan bij het eten van een (ongeschilde) appel. Van alle ongezoete varianten scoort Servero Appelmoes Biologisch het best op smaak.

Gemiddeld bevat appelmoes zonder toegevoegde suiker alsnog zo'n 11 gram suiker per 100 gram appelmoes. Appels zijn dus al zoet van zichzelf. Extra suiker toevoegen maakt appelmoes minder gezond. Daarom krijgen de varianten met extra suiker een halve punt aftrek op

het Testoordeel. In appelmoes waaraan suiker is toegevoegd zit een kleine 20% meer suiker.

Ga naar consumentenbond.nl/voedingstests voor meer tests over voedingsmiddelen en naar consumentenbond.nl/duurzaamheidskeurmerken voor meer informatie over keurmerken.

Digitale koortsthermometers

Consumentengids december 2022

Voorheen lag je thermometer vaak te verstoffen in het medicijnkastje. Maar de afgelopen jaren is hij door corona toch weer een belangrijke rol gaan spelen. Twaalf vragen over thermometers.



Zo testen we

Alle thermometers zijn technisch getest in een laboratorium. Ook hebben we een gebruikstest gedaan met een consumentenpanel. In het lab zijn vooral de meetnauwkeurigheid en de snelheid van meten getest. Deze snelheid leggen we naast de snelheid die de fabrikant aangeeft. Ook is met een valtest beoordeeld hoe stevig de thermometers zijn.

Waarom krijg je koorts?

Ons immuunsysteem reageert op ziekteverwekkers zoals virussen en bacteriën door de interne 'thermostaat' wat hoger te zetten. We noemen dat koorts. En die koorts rekent af met de indringers in je lichaam. In de praktijk zien we een temperatuur van boven de 38 °C als koorts, een graad boven je 'gewone' temperatuur.

Maar niet iedereen heeft een basistemperatuur van rond de 37 °C. Misschien ligt je basistemperatuur daar wel een stuk onder en heb je dus bij 37 °C al koorts. Het is daarom van belang om je 'normale' temperatuur goed te meten en te beoordelen. Daarvoor kun je het beste een digitale

Infraroodthermometers

Merk & Type	Weging voor Testoordeel	Richtprijs	Testoordeel					Nauwkeurigheid	Herhaalbaarheid	Gebruiksgemak	Valbestendigheid	Informatie en handleiding	Meting in oor	Voorhoofdsmeting	Oppervlaktmeting	Beschermhoes	Hygiënedopjes	Richtprijs hygiënedopjes (met aantalsuks)
			30%	30%	25%	10%	5%											
1 Medisana TM 750 Infrared Multi functional	€30	8,5	8,9	8,4	7,4	10	8,6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	nvt	
2 Beurer Oorthermometer FT 58	€33	8,4	8,7	8,2	7,8	8,8	9,3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	€10 (40)	
3 Kruidvat NC200	€28	8,0	7,6	7,9	7,7	10	8,2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	nvt	
4 Braun Thermoscan 3 IRT3030WE	€27	7,7	6,9	7,7	8,0	10	7,6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	€7 (40)	
5 Braun Thermoscan 7 with Age Precision IRT6520WE	€39	7,7	6,4	7,9	8,6	8,8	7,7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	€7 (40)	
6 Braun Thermoscan 7+ Age Precision IRT6525	€58	7,7	6,4	7,9	8,6	8,8	7,7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	€7 (40)	
7 Microlife Non Contact Plus NC 200	€50	7,6	7,6	7,9	7,7	10	1,0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	nvt	
8 Bintoi Met afstandssensor TSR-XE200	€24	7,5	4,7	8,5	8,5	10	8,2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	nvt	
9 Sanitas Oorthermometer SFT 53	€30	7,4	7,8	7,5	7,5	5,5	8,4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	€30 (40)	
10 Kruidvat Infrarood oorthermometer IR210	€25	7,1	6,7	8,1	4,8	10	8,6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	€5 (40)	
11 Braun No touch + touch Age Precision BNT400	€30	6,9	4,6	8,7	6,6	8,8	8,4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	nvt	
12 Medisana Infrared Body Thermometer TM A79	€25	6,3	2,2	9,0	8,6	4,3	7,7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	nvt	
13 Beurer FT 65 Multifunctional Thermometer	€29	6,2	2,4	8,1	7,1	8,8	9,3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	nvt	
14 Beurer Non contact FT 85	€14	6,1	2,9	7,0	6,8	10	9,3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	nvt	
15 Omron GentleTemp 521	€28	5,5	2,0	7,1	5,4	10	8,4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	€11 (40)	

Beste uit de Test
 Beste Koop

7,5 en hoger
 5,4 en lager

- De prijzen zijn van oktober 2022.
- Herhaalbaarheid geeft aan of de thermometer consequent dezelfde uitslag geeft bij 3 metingen.

- De Braun Thermoscan 7 (nummer 5) is er ook in het zwart (IRT6520BWE), voor €60.
- De Kruidvat NC200 is dezelfde als de Microlife, maar Microlife heeft geen Nederlandse handleiding en scoort daardoor lager.
- De Beurer FT 65 (nummer 12) heeft als enige geen automatische uitschakeling.

thermometer gebruiken. Met name thermometers die goed scoren op nauwkeurigheid zijn hiervoor zeer geschikt (zie de tabellen). Een digitale thermometer werkt sneller en is preciezer af te lezen dan een ouderwetse kwikthermometer.

Waarom is het belangrijk om je ‘gewone’, gezonde temperatuur te weten?

Sommige mensen hebben in goede gezondheid een temperatuur van zo’n 37 °C, anderen van 36 °C of lager. Daarom moet je met een nieuwe thermometer eerst je basistemperatuur enkele malen vaststellen op het

Rectale thermometers

Merk & Type		Richtrijns Testoordeel Nauwkeurigheid Herhaalbaarheid Gebruiksgemak Valbestendigheid Informatie en handleiding Beschermhoes Flexibele tip									
Weging voor Testoordeel			30%	30%	25%	10%	5%				
1	Hema Thermometer digitaal 11972020	€5	8,5	9,4	7,6	8,1	10	7,0			
2	Braun High speed thermometer PRT1000CE	€13	8,4	8,3	7,3	9,3	10	6,8			✓
3	Beurer Digitale thermometer FT 09/1 white	€8	8,2	8,7	8,1	7,5	10	6,8			
4	Kruidvat Thermometer rectaal MT1921-K	€7	8,0	8,5	7,1	7,9	10	6,0	✓		✓
5	Trekpleister Thermometer met anti-allergische flexibele tip	€7	8,0	8,5	7,1	7,9	10	6,0	✓		✓
6	Medisana TM 700	€9	8,0	8,3	7,0	8,3	10	5,9			✓
7	Medisana 77030 FTC	€4	7,9	8,2	7,9	7,3	10	6,2	✓		
8	Kruidvat Thermometer rectaal MT1681-K	€5	7,9	8,2	7,8	7,1	10	6,4	✓		
9	Trekpleister Thermometer rectaal MT1681-K	€5	7,9	8,2	7,8	7,1	10	6,4	✓		
10	Omron Flex Temp Smart MC-343F-E	€13	7,9	8,2	7,1	8,0	10	6,1			✓
11	DA Rigide punt MT-918	€6	7,8	8,2	7,7	6,9	10	7,2	✓		
12	Etos Digitale thermometer met flexibele punt MT-219	€7	7,7	7,4	7,3	7,9	10	7,2	✓		
13	DA Flexibele punt MT-219	€7	7,7	7,4	7,3	7,9	10	7,2	✓		
14	Braun Digital thermometer Age Precision PRT2000	€19	7,7	6,2	7,4	8,9	10	7,9			
15	Alecto Digital thermometer BC-19BW	€10	6,8	6,9	7,7	7,8	1,0	6,8			✓

■ Beste uit de Test
■ Beste Koop
■ 7,5 en hoger
■ 5,4 en lager

• De prijzen zijn van oktober 2022.
 • Voor de uitleg van Herhaalbaarheid zie de tabel Infraroodthermometers.

moment dat je je goed voelt. Dan weet je bij het vermoeden van ziekte of je verhoging hebt of niet. En een arts heeft er veel meer aan om te weten hoeveel °C verhoging je hebt dan alleen je temperatuur van dat moment.

Maakt het nog uit waar je de temperatuur meet op je lichaam?

Dat maakt zeker uit, want je 'gezonde' temperatuur is van veel factoren afhankelijk. Je moet echt altijd op dezelfde plek in of op je lichaam meten en op hetzelfde moment van de dag. Anders weet je niet of de afgelezen temperatuur duidt op ziekte of niet.

Hoe meet je je temperatuur zo nauwkeurig mogelijk?

Voor een goede meting moet je even de tijd nemen. Bij een oorthermo-meter is het belangrijk dat je het oor van tevoren goed schoonmaakt.

Meet je temperatuur niet als je net van buiten komt, wacht minimaal een half uur tot je geacclimatiseerd bent. En wees in die tijd niet actief en drink of eet niets voor je de meting gaat doen.

Als je een voorhoofdsmeting doet en je hebt een hoofddekseel op, doe dat dan af en wacht nog tien minuten. Doe ook geen meting tijdens de borstvoeding of direct daarna. Bij infraroodthermometers is het belangrijk dat je je aan de aanbevolen afstand houdt. Die is in de meeste gevallen maximaal vijf centimeter.

INFRAROODTHERMOMETERS

Medisana TM 750 Infrared Multifunctional

Testoordeel 8,5

Richtprijs €30



Deze thermometer is nauwkeurig en geeft bij meerdere metingen dezelfde temperatuur aan. Je kunt er ook de omgevingstemperatuur en de temperatuur van een oppervlak mee meten. En die van vloeistoffen, zoals melk voor je baby. Je kunt er tot 30 metingen in opslaan. Hij werkt zonder hygiënedopjes en is er ook in het zwart.

RECTALE THERMOMETERS

Hema digitaal 11972020

Testoordeel 8,5

Richtprijs €5



Geeft van de geteste exemplaren het nauwkeurigst de temperatuur aan. Je kunt hem rectaal, oraal en onder de oksel gebruiken. Ook onthoudt hij de laatste meting. Hij schakelt na ongeveer tien minuten automatisch uit. Bij een normale temperatuur hoor je tien pieptonen, bij een te hoge temperatuur (boven de 37,8 °C) tien keer drie pieptonen.

Wat is het verschil tussen een rectale thermometer en een met infrarood?

Er zijn twee groepen digitale thermometers: rectale- en infraroodthermometers. Het grootste verschil is de plaats van meting. Met een

infraroodthermometer meet je de temperatuur in het oor of op het voorhoofd. Een rectale thermometer plaats je in het rectum (tussen de billen) of in de oksel of mond, onder de tong. Er zijn rectale meters met een harde, onbuigzame tip (punt) en met een flexibele tip. Dat laatste is toch wel iets comfortabeler.

Welke thermometer kun je het beste gebruiken als je een coronabesmetting vermoedt? Kies dan liefst voor een thermometer met hygiënedopjes. En vervang zo'n dopje na gebruik direct door een nieuwe. Niet alle infraroodthermometers werken met een hygiënisch dopje. Maak sowieso de thermometer na gebruik goed schoon met alcohol.

Zijn er goede en slechte merken te koop?

Nee, je kunt niet zeggen dat alle thermometers van een bepaald merk per definitie goed of slecht zijn. Je ziet bijvoorbeeld thermometers van Medisana, Kruidvat en Braun die goed presteren en andere typen van die merken die het juist minder goed doen. Je kunt dus niet puur op het merk afgaan.

Kun je maar het beste een dure thermometer kopen?

Ook dat geldt zeker niet. Bij de infraroodmeters is een type van rond de €30 Beste uit de Test, terwijl thermometers van boven de €45 bijna een punt lagere Testoordelen hebben. Bij de rectale thermometers hoef je echt niet meer uit te geven dan €5, daarvoor vind je al een goede.

Kijk ook van tevoren hoeveel de hygiënische dopjes kosten. Die moet je volgens de aanwijzing van de fabrikant na elk gebruik vervangen, zeker als de thermometer door meerdere personen wordt gebruikt.

De Medisana TM 750 en de Beuer T65 gebruik je zonder dopjes, bij de andere modellen worden vaak 10 tot 20 dopjes meegeleverd. Als die op zijn, betaal je bij Braun €7 voor 40 stuks. Maar de dopjes van Sanitas zijn wel erg duur, die kosten maar liefst €30 per 40 stuks.

Waarom zijn er in de test geen speenthermometers meegenomen?

Naast digitale thermometers bestaan er ook plastic strip-thermometers en speenthermometers voor kleine kinderen. Deze blijken niet zo nauwkeurig te zijn als digitale exemplaren en worden niet aanbevolen. Daarom hebben we ze ook niet getest.

Wat zijn de beste thermometers voor baby's en peuters?

Wij volwassenen hebben vaak nog kleine trauma's uit onze jeugd, van het moment dat mama je voorhoofd had gevoeld en toch maar met de thermometer op je af kwam. Dit kun je je kinderen nu besparen. Je kunt tegenwoordig een infraroodthermometer gebruiken. En veel rectale thermometers hebben tegenwoordig een comfortverhogende flexibele tip.

Kies ook bij voorkeur een thermometer die snel meet en geen rare geluiden maakt waar je kind misschien van schrikt. Lees voor de aankoop ook de tekst op de verpakking, vaak staat daar expliciet dat de thermometer niet geschikt is voor kleine kinderen. En houd er rekening mee dat bij baby's de gehoorgang nog klein is. Daar past een oorthermometer niet altijd in.

Wat zijn de beste thermometers om te gebruiken als je zwanger probeert te raken?

Voor de bepaling van je ovulatiemoment is het belangrijk dat je thermometer heel precies kan meten. Uit onze test blijkt dat over het algemeen rectale thermometers het op dit punt beter doen dan infraroodthermometers.

Bij de beoordeling van de meetnauwkeurigheid krijgt een thermometer een 'slecht' als de meetuitslagen meer dan 0,3 °C uit elkaar liggen. En hij krijgt een 'zeer slecht' als deze waarde boven de 0,4 °C komt. De rectale thermometer van de Hema heeft bij veel meetpunten precies de goede waarde. Deze thermometer heeft een gemiddelde afwijking van slechts 0,03 °C.

Zijn infraroodthermometers voor iedereen geschikt?

In Amerikaanse ziekenhuizen is er tussen 2014 en 2021 onderzoek gedaan naar de nauwkeurigheid van infraroodmeting bij verschillende huidskleuren. De onderzoekers zagen een opvallend verschil bij deelnemers met een donkere huidskleur. Volgens een meting op het voorhoofd hadden sommigen geen koorts, maar met een meting in de mond wel. De verschillen waren bij degenen met een lichte huidskleur veel minder groot.

Elektrische tandenborstels

Consumentengids april 2023

Eind 2022 werd een nieuwe elektrische tandenborstel de Beste uit de Test: de iO 10, het allernieuwste topmodel van Oral-B. Dat is het merk dat vroeger onder de naam Braun tandenborstels maakte. En dé concurrent van dat andere grote tandenborstelmerk, Philips Sonicare. Als de meest geavanceerde borstel van een groot merk in onze test de beste wordt, zou je zeggen dat de fabrikanten dus geen onzin verkopen, en dat duurdere ook echt beter is. Toch? Nou... We hebben wel wat kanttekeningen. Laten we vooropstellen dat je met elektrische tandenborstels van zowel Philips Sonicare als Oral-B moeilijk een miskoop kunt doen, als het gaat om kwaliteit. Beide merken maken prima tandenborstels die goed plak verwijderen. Beter dan handtandenborstels.

De echt goede elektrische borstels hebben een '4x30' timer. Die geeft aan dat je om de 30 seconden een ander kwadrant van je gebit moet poetsen, voor een totale poetsduur van 2 minuten. Ook nuttig is een poetsdruksensor, die een seintje geeft als je te hard drukt op de borstel. Te veel kracht zetten kan namelijk je tandvlees beschadigen.

Maar het probleem is: die twee functies beperken je keuze niet echt. Hiermee heb je nog steeds tientallen borstels om uit te kiezen. En al die borstels zijn er in tientallen varianten. De prijs voor een goede tandenborstel loopt van een paar tientjes tot boven de €300. Dus de prijs kan wel makkelijk voor een miskoop zorgen. Als je niet oplet, betaal je veel te veel voor opties die je niet gebruikt.

Neem de Oral-B iO 10, onze Beste uit de Test. Wat is het verschil met de andere versies van de iO? Als we hem vergelijken met de wat oudere iO 9 is het antwoord: niet zo veel. Dé innovatie is een nieuwe lader. Die heeft een schermpje waarop je de resterende poetsduur kunt zien. Deze lader geeft ook tijdens het poetsen aan of je elk deel van je mond goed hebt gepoetst. Futuristisch, en niet compleet nutteloos, maar de iO 9 heeft verder precies hetzelfde motortje en dezelfde opzetborstels en poetsstanden. Dus je poetst er even goed mee, alleen mist die de instructies op de lader.

Dit verhaal gaat ook op voor de andere iO's. De 8 mist de tongreinigings-poetsstand en werkt minder goed samen met de app. De 7 heeft geen

Elektrische tandenborstels

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel	Plak verwijderen	Accu	Gebruiksgemak	Geluid	Gebruikte opzetborstel
Weging voor Testoordeel			40%	30%	25%	5%		
■	1 Oral-B iO 7/8/9	€150	7,5	8,2	6,9	7,4	6,7	Ultimate Clean
■	2 Oral-B iO 10	€300	7,5	8,2	7,0	7,2	6,1	Ultimate Clean
	3 Oral-B iO 4/5	€83	7,4	8,2	6,5	7,5	6,6	Ultimate Clean
	4 Oral-B Genius	€89	7,4	8,2	6,1	7,9	6,1	CrossAction
	5 Oral-B iO 6	€130	7,4	8,2	6,5	7,5	6,5	Ultimate Clean
	6 Oral-B Pro 3 3000	€48	7,3	8,2	6,0	7,7	5,3	CrossAction
	7 Philips Sonicare ProtectiveClean 4500	€85	7,3	8,2	6,9	6,6	5,2	W2 Optimal White
	8 Philips Sonicare DiamondClean 9000	€160	7,3	8,2	6,6	7,0	5,7	C3 Premium Plaque Defense
►	9 Philips Sonicare 3100 Series	€41	7,2	8,2	6,1	7,1	6,4	C1 ProResults
	10 Philips Sonicare ExpertClean 7300	€125	7,2	8,2	6,4	7,0	5,8	C3 Premium Plaque Defense
	11 Philips Sonicare Prestige 9900	€235	7,2	8,2	6,2	7,3	5,8	A3 Premium All-in-One
	12 Ordo Sonic+	€60	7,1	6,4	9,0	6,3	7,0	Sonic+
	13 Philips Sonicare ProtectiveClean 6100	€130	7,1	8,2	6,3	6,9	5,6	W2 Optimal White
	14 Philips Sonicare ProtectiveClean 4300	€60	6,9	8,2	6,4	6,1	5,1	I Intercare
	15 Oral-B Smart 4	€60	6,7	8,2	4,1	7,7	5,5	CrossAction
	16 Oral-B Vitality 100	€20	6,6	8,2	4,3	6,7	6,6	CrossAction
	17 Oral-B Vitality Pro	€27	6,6	8,2	4,3	6,8	6,1	CrossAction
	18 Bambood Society Bambood Brush	€79	6,6	8,2	5,2	5,8	6,7	Gum Care
	19 Boombrush Sonische tandenborstel	€89	6,6	8,2	5,6	5,5	6,3	Default
	20 Silk'n SonicSmile	€50	6,5	5,5	8,0	6,5	6,3	SonicSmile brushhead
	21 Philips Sonicare One by Sonicare	€40	6,3	6,4	6,1	6,1	7,5	Philips One Brushhead
	22 Oral-B Pro 600	€30	6,0	6,4	4,6	7,4	5,6	CrossAction
	23 Silk'n ToothWave	€59	5,2	2,8	8,2	5,2	6,4	Toothwave large

■ Beste uit de Test ► Beste Koop
7,5 en hoger 5,4 en lager
• De prijzen zijn van februari 2023.
• In deze tabel zijn productseries van de elektrische tandenborstels opgenomen.

- Per serie zijn er meerdere varianten die verschillen in (onder andere) kleur van de houder en meegeleverde opzetborstels.
- De richtprijs is van de goedkoopste variant.
- We testen in de meest intensieve poetsstand.

kleurenscherm maar een zwart-wit scherm, en mist de poetsstand ‘extra gevoelig’. De 6 heeft een minder snelle lader en de 4 en 5 hebben geen scherm. Die tandenborstels zijn duidelijk minder luxe en ze laden veel minder snel op. Maar de poetstechnologie is nog steeds hetzelfde en de prestaties in de normale poetsstand even goed. En we zijn dan inmiddels afgezaakt van een richtprijs van €300 naar €83.

Marginale verschillen

De tabel lijkt te suggereren dat Oral-B betere tandenborstels maakt dan Philips Sonicare. Modellen van Oral-B bezetten immers de eerste vijf plekken. Maar nadere inspectie leert dat het eigenlijk allemaal versies zijn van hetzelfde product, die soms maar marginaal van elkaar verschillen. Het enige product dat echt anders is, is de veel goedkopere Pro 3 3000. Daarna komen alle modellen van Philips Sonicare, met een score die maar een stukje lager is. Dus in werkelijkheid is er helemaal niet zo veel verschil tussen de twee merken. En dan staan in deze tabel alleen nog maar de verschillende series. Binnen zo'n serie zijn er ook nog allerlei versies in meerdere kleuren, of geleverd met verschillende accessoires en/of opzetborstels. In totaal zijn er meer dan 60 versies van de iO te koop. Vandaar dat we gemengde gevoelens hebben over de komst van wéér een nieuwe iO. Keuze is goed, maar er is een grens.

Afraden doen we de duurdere versies natuurlijk niet, maar het is wel belangrijk om te weten dat duurdere in dit geval maar een klein beetje beter is. En dat de prestaties van de tandenborstel er niet beter op worden. Als je niet te veel geld wilt uitgeven zijn de Philips Sonicare 3100 Series (Beste Koop) of de Oral-B Pro 3 3000 sowieso betere keuzes. Al geldt ook bij deze weer dat er veel varianten zijn, en dat prijzen vergelijken loont. De richtprijs is €48, maar bij Albert Heijn spotten we een versie van de Oral-B Pro 3 3000 voor €79.

En andere elektrische tandenborstels dan? Het aanbod is toch wel breder dan Oral-B en Philips? Lange tijd was het antwoord daarop: nee. De dominantie van de twee merken was nagenoeg compleet. Maar de laatste jaren leek het er even op dat die overheersing doorbroken zou worden. In de test van 2022 schreven we over nieuwkomers als Foreo, Boombush en Bamboo'd Brush.



Zo testen we

We laten een panel van 30 proefpersonen 2 minuten poetsen met de tandenborstels en bepalen voor en na de poetsbeurt de hoeveelheid tandplak. Daarnaast vragen we de panelleden naar het gebruiksgemak en beoordelen we de oplaadtijd en gebruiksduur van de accu.

Oral-B iO 10

Testoordeel 7,5

Prijs €300



De iO 10 is de nieuwste en meest geavanceerde versie van de Oral-B iO. Hij heeft een nieuwe lader, die je helpt tijdens het poetsen. Een leuke extra, maar in onze test levert dit geen hogere score op. En de richtprijs is fors.

Oral-B iO 7/8/9

Testoordeel 7,5

Prijs €150



De Oral-B iO 7, 8 en 9 hebben hetzelfde Testoordeel. De 8 en 9 hebben een kleurenscherm en meer poetsstanden, de 9 werkt beter met de app. Daarnaast zijn er diverse kleuren en meegeleverde accessoires. Let op: de iO 6 heeft een andere lader en laadt minder snel op, vandaar het lagere Testoordeel.

Philips Sonicare 3100 Series

Testoordeel 7,2

Prijs €41



De borstels Philips Sonicare 3100 Series en Oral-B Pro 3 3000 zitten qua prijs én kwaliteit erg dicht bij elkaar. De laatste keer dat we de Beste Koop berekenden was de Philips-borstel goedkoper. Maar beide zijn prima keuzes voor bijna een kwart van de prijs van de Beste uit de Test.

In 2023 moeten we concluderen dat die nieuwkomers nog niet veel voet aan de grond hebben gekregen. Voor een nieuw product dat we dit keer testten, van het merk Ordo, geldt hetzelfde. Het is in Nederland maar in een paar webshops te krijgen. Je moet er echt naar zoeken. Of doe dat eigenlijk maar niet, want net als de eerder genoemde alternatieven is het geen aanrader. Bij deze omdat de poetsprestaties achterblijven.

Gebruiksduur

Er is overigens wel iets opmerkelijks aan de hand bij dit product van Ordo:

de hoge score voor de accu. Als je de tabel goed bekijkt zul je zien dat het juist de alternatieve merken zijn die hoge scores hebben voor de accu. Hoe zit dat, kunnen Oral-B en Philips geen goede accu's maken? Jawel, maar het probleem zit in de gebruiksduur.

Als de accu van een tandenborstel van Philips of Oral-B ermee ophoudt, is hij niet per se leeg. Wel is hij dan niet meer in staat om voldoende kracht te leveren voor een goede poetsbeurt. Hij is dan misschien nog 30% vol, maar omdat hij minder hard (en dus goed) zou gaan poetsen, is het toch beter om hem op te laden en dus houdt hij ermee op. Borstels van andere merken, die vaak zeer lange gebruikstijden claimen, blijven gewoon doorgaan met draaien op een veel lagere kracht. Als gebruiker merk je dat, en je zou hem waarschijnlijk allang op de lader zetten. In onze test lijkt het alsof de gebruiksduur van deze tandenborstels erg lang is. Maar in feite kunnen we (nog) niet goed meten wanneer het punt bereikt is dat ze niet meer zo goed poetsen als op een volle lading. Het zijn kleine details die illustreren dat er behoorlijk goed wordt nagedacht over elektrische tandenborstels. En dat bij zowel Philips als Oral-B de kwaliteit van het poetsen voorop staat. Goed nieuws dus. Alleen al die versies om uit te kiezen, dat zou wel wat minder mogen.

Op consumentenbond.nl/elektrische-tandenborstel vind je meer koopadvies, gebruikstips en de testresultaten van ruim 175 tandenborstels.

Filterkoffie

Consumentengids februari 2023

Een ochtend zonder koffie is voor velen ondenkbaar. Gemiddeld drinken we zo'n vier kopjes per dag. Behalve dat cafeïne in koffie je scherp houdt, is gefilterde koffie gezond. Het drinken ervan hangt samen met een lager risico op hartziekten, een beroerte en diabetes type 2. Dit geldt behalve voor 'gewone' filterkoffie ook voor koffiepads en oploskoffie. Ongefilterde koffie bevat het cholesterolverhogende stofje cafestol, wat juist een risicofactor is voor bepaalde hartziekten. In een filter blijft dit stofje achter.

Wat voor koffie je ook drinkt, de teelt geeft druk op koffieboeren en hun leefomgeving. Transport, ontbossing, bodemerosie, waterverbruik, verlies van biodiversiteit, lage lonen en slechte arbeidsomstandigheden zijn in meer of mindere mate duurzaamheidsproblemen van de koffieteelt. Niet iets waar iedereen boven een dampend kopje koffie bij stilstaat. Uit onderzoek blijkt dat twee op de vijf personen hier bij het kopen van koffie op letten. Duurzamere koffie filter je er gemakkelijk uit door te letten op het logo van Fairtrade of Rainforest Alliance.

Wij testten 35 soorten filterkoffie uit de supermarkt op smaak in drie categorieën: mild/goud, aroma/rood en dark roast/intens. Allemaal hebben ze een van deze twee zogenoemde topkeurmerken.



Zo testen we

Zes experts die zich op professioneel vlak bezighouden met de smaak van koffie beoordeelden alle 35 varianten blind op smaak in 3 etappes. Beginnend bij mild/goud, daarna aroma/rood en als laatste dark roast/intens. Varianten als decafé en mokka hebben we niet getest. Bij merken als Douwe Egberts, Kanis & Gunnink, Van Nelle en Illy ontbreekt (nagenoeg altijd) een topkeurmerk, waardoor die niet in de tabel staan.

Keurmerken

Milieu Centraal geeft in de Keurmerkenwijzer informatie over allerlei duurzaamheidskeurmerken en beoordeelt hoe goed die zijn. Sinds enkele jaren krijgen de meest betrouwbare en ambitieuze keurmerken voor voeding het label 'topkeurmerk' van Milieu Centraal. Twee daarvan vinden we terug in het filterkoffieschap van de supermarkt: Rainforest Alliance en Fairtrade. Beide stellen hoge eisen aan de sociale omstandigheden, denk aan eerlijk loon en een veilige werkomgeving. Voor het milieu, zoals het tegengaan van ontbossing en verlies van biodiversiteit, zet Rainforest Alliance haar beste beentje voor. Fairtrade is op milieugebied wat minder vergaand. Directe eisen aan het beperken van de klimaatimpact (het verminderen of compenseren van broeikasgas) stellen de keurmerken (nog) niet. Als je de klimaatimpact van koffie belangrijk vindt, kun je kiezen voor koffie die ook het keurmerk Climate Neutral Certified heeft. Dit keurmerk

Filterkoffie

Merk & Type	Richtprijs	Inhoud (in gram)	Prijs per kilo	Smaakoordeel experts	Smaakintensiteit	Rainforest Alliance	Fairtrade	Climate Alliance/UTZ*	EU-Biologisch	EXO
Mild/goud										
AH Perla Huisblends Mild	€4,00	250	€16,00	★★★★☆	●●	✓	✓	✓	✓	✓
1 de Beste Goud	€4,90	500	€9,80	★★★★☆	●●	✓	✓	✓	✓	✓
Jumbo Goud	€4,90	500	€9,80	★★★★☆	●●	✓	✓	✓	✓	✓
Jumbo Mild	€3,75	250	€15,00	★★★★☆	●	✓	✓	✓	✓	✓
G'woon Goudmerk	€4,00	250	€16,00	★★★★☆	●●	✓	✓	✓	✓	✓
Plus Goudmerk	€4,00	250	€16,00	★★★★☆	●	✓	✓	✓	✓	✓
AH Perla Huisblends Goud	€4,30	250	€17,20	★★★★☆	●	✓	✓	✓	✓	✓
Fairtrade Original Goud	€5,00	250	€20,00	★★★★☆	●●	✓	✓	✓	✓	✓
Lidl Bellarom Goud	€4,90	500	€9,80	★★★☆☆	●	✓	✓	✓	✓	✓
Aldi Markus Goud	€5,30	500	€10,60	★★★☆☆	●	✓	✓	✓	✓	✓
Fairtrade Original Mild	€4,85	250	€19,40	★★★☆☆	●	✓	✓	✓	✓	✓
Fairtrade Original Community Coffee Mild Roast	€5,00	250	€20,00	★★★☆☆	●	✓	✓	✓	✓	✓
Caffè Gondoliere Gold	€4,90	500	€9,80	★★★☆☆	●●	✓	✓	✓	✓	✓
Aroma/rood										
AH Perla Biologisch Aroma	€7,00	500	€14,00	★★★★★	●●	✓	✓	✓	✓	✓
Ekoplaza Regular	€9,40	500	€18,80	★★★★☆	●●	✓	✓	✓	✓	✓
Fairtrade Original Community Coffee Aroma	€5,00	250	€20,00	★★★★☆	●●	✓	✓	✓	✓	✓
1 de Beste Rood	€4,40	500	€8,80	★★★☆☆	●●	✓	✓	✓	✓	✓
Jumbo Aroma	€4,80	500	€9,60	★★★☆☆	●●	✓	✓	✓	✓	✓
Lidl Bellarom Rood	€4,80	500	€9,60	★★★☆☆	●	✓	✓	✓	✓	✓
G'woon Rood	€6,70	500	€13,40	★★★☆☆	●●	✓	✓	✓	✓	✓
AH Perla Huisblends Aroma	€7,00	500	€14,00	★★★☆☆	●	✓	✓	✓	✓	✓
Fairtrade Original Aroma	€8,60	500	€17,20	★★★☆☆	●	✓	✓	✓	✓	✓
Caffè Gondoliere Tradition	€2,40	500	€4,80	★★★☆☆	●	✓	✓	✓	✓	✓
Rood	€2,40	500	€4,80	★★★☆☆	●●●	✓	✓	✓	✓	✓
Caffè Gondoliere Classic	€4,80	500	€9,60	★★★☆☆	●●	✓	✓	✓	✓	✓
Paco Roodmerk	€2,40	500	€4,80	★★★☆☆	●●	✓	✓	✓	✓	✓
Dark roast/intens										
Ekoplaza Dark Roast	€10,00	500	€20,00	★★★★☆	●	✓	✓	✓	✓	✓
AH Perla Huisblends Donker	€4,30	250	€17,20	★★★☆☆	●	✓	✓	✓	✓	✓
AH Perla Huisblends Intens	€4,30	250	€17,20	★★★☆☆	●	✓	✓	✓	✓	✓
Fairtrade Original Dark Roast	€4,85	250	€19,40	★★★☆☆	●	✓	✓	✓	✓	✓
Lidl Intenso	€2,40	500	€4,80	★★★☆☆	●	✓	✓	✓	✓	✓
Aldi Markus Dark Roast	€4,30	500	€8,60	★★★☆☆	●●	✓	✓	✓	✓	✓
Jumbo Dark Roast	€4,30	500	€8,60	★★★☆☆	●●	✓	✓	✓	✓	✓
Douwe Egberts Café Intens	€4,70	250	€18,80	★★★☆☆	●●	✓	✓	✓	✓	✓
Caffè Gondoliere Extra Dark Roast	€4,30	500	€8,60	★★★☆☆	●●●	✓	✓	✓	✓	✓

- Prijzen zijn van november 2022.
- Alleen Rainforest Alliance en Fairtrade zijn topkeurmerken.
- ★★★★★ = zeer goed, ★★★★☆ = goed, ★★★☆☆ = redelijk, ★★☆☆☆ = matig, ★☆☆☆☆ = slecht, ☆☆☆☆☆ = zeer slecht
- Smaakintensiteit: hoe meer bolletjes (maximaal 3), hoe intenser (voller) de smaak.
- Bij alle varianten gaat het om snelfilterkoffie.
- Op de Jumbo-pakken staat het keurmerk niet.
- Fairtrade Original is onder andere te koop bij Jumbo en Coop, Community Coffee bij Albert Heijn, G'woon en Paco onder andere bij Coop, Rood bij Jumbo en Caffè Gondoliere bij Albert Heijn. * UTZ is gefuseerd met Rainforest Alliance en gaat onder die naam verder.

heeft als doel 25% broeikasreductie in 2030. De resterende uitstoot wordt gecompenseerd. Dit keurmerk staat op 12 producten: Perla (Albert Heijn) en de merken van Superunie (Plus, G'woon, 1 de Beste en Paco). We treffen ook koffie aan die naast een van de twee topkeurmerken het EU-Biologisch en soms ook nog het EKO-keurmerk heeft. Omdat de eisen van vooral Rainforest Alliance op het gebied van milieu al erg ambitieus zijn, voegen deze twee keurmerken daar niet veel aan toe (zie voor een toelichting per keurmerk het kader hiernaast). En omdat ze geen directe eisen stellen aan ontbossing, verlies van biodiversiteit en waterverbruik, zijn het bij tropische producten als koffie geen topkeurmerken. Ekoplaza en AH Perla Biologisch hebben, als enige, drie keurmerken op één pak (zie de tabel voor het overzicht van de keurmerken op de geteste producten). Bij Jumbo ontbreekt juist elk spoor van een keurmerk, terwijl het pak in koeienletters spreekt van '100% duurzaam gecertificeerde koffie'. De webpagina waarnaar wordt verwezen bestaat niet. Bij navraag blijkt de koffie Rainforest Alliance-gecertificeerd. Bij de volgende wijziging van de verpakking zet Jumbo het keurmerk er netjes op.

Ook op de pakken van Douwe Egberts, waaronder het welbekende Aroma Rood en nog tien andere varianten, ontbreekt een keurmerk. Hetzelfde geldt voor Kanis & Gunnink en Van Nelle, die beide onder Douwe Egberts vallen. Dat moet een foutje zijn, is onze eerste gedachte. Op de website staat echter dat Douwe Egberts streeft naar 100% Rainforest Alliance-gecertificeerde koffie, maar dat dat pas voor een deel van het assortiment gerealiseerd is. 'We zijn op dit moment aan het onderzoeken hoe we ook ons filterassortiment verder kunnen verduurzamen vanaf de teelt. We streven naar een volledig verantwoorde inkoop voor het gehele Douwe Egberts-koffieassortiment in 2025', zo lezen we. Hoe kan het dat Douwe Egberts op het gebied van duurzaamheid zo achterloopt op de huismerken? In de reactie die we van Douwe Egberts krijgen staat vooral algemene informatie over de duurzaamheidsambities, en ontbreekt informatie over wat er daadwerkelijk gerealiseerd is. Op de vraag waarom pas op zijn vroegst in 2025 alle koffie van Douwe Egberts duurzaam ingekocht zal zijn, moeten we het doen met: 'We verkopen meer dan 50 merken in meer dan 100 landen en kopen dus ook veel koffie in.' Van het filterkoffieassortiment hebben alleen de twee varianten van het exclusievere D.E Café een topkeurmerk, waarvan de 'intens'-versie binnen de testcategorieën valt en dus is opgenomen in deze test.

Keurmerken op filterkoffie

Rainforest Alliance

Milieu +++++

Mens & werk +++++

Dit topkeurmerk is gefuseerd met UTZ en gaat verder onder de naam Rainforest Alliance. Het richt zich op behoud van bossen en bescherming van natuurlijke ecosystemen met hoge biodiversiteit. Ook stelt het eisen aan waterbeheer, pesticidegebruik en efficiënt energieverbruik uit hernieuwbare bronnen. Er is daarnaast ruim aandacht voor de sociale omstandigheden, zoals een eerlijke prijs en een verbod op kinder- en dwangarbeid en discriminatie.

Fairtrade

Milieu +++

Mens & werk +++++

Dit topkeurmerk, het vroegere Max Havelaar, is een ontwikkelingsmodel waarbij ook boeren in een afhankelijke positie zich kunnen aansluiten. Ook hier gelden vergaande eisen op sociaal vlak. Behalve een eerlijke prijs ontvangen coöperaties een Fairtrade-premie waarmee ontwikkelingsprojecten worden opgezet. Milieueisen zijn gericht op behoud van ecosystemen en beperking van impact op de omgeving (minder streng dan Rainforest Alliance).

Climate Neutral Certified

Milieu +++

Mens & werk n.v.t.

Om dit keurmerk te mogen gebruiken, moet een fabrikant de CO₂-uitstoot van de gehele productieketen elk jaar stapsgewijs verlagen. Met als resultaat: 25% reductie in 2030. Daarnaast moet het bedrijf de resterende broeikasgasuitstoot compenseren door te investeren in duurzame klimaatprojecten. Omdat de keurmerken Fairtrade en Rainforest Alliance geen directe eisen aan het verminderen van klimaatimpact stellen, voegt dit keurmerk duidelijk wat toe.

EU-Biologisch

Milieu +++

Mens & werk n.v.t.

Dit keurmerk heeft veel aandacht voor bodemkwaliteit en hanteert strikte eisen wat betreft gewasbescherming. Synthetische bestrijdingsmiddelen en kunstmest zijn verboden. Geen directe eisen voor ontbossing, biodiversiteit en waterverbruik. Omdat dit juist grote problemen zijn bij de teelt van tropische producten, komt het oordeel voor de milieueisen niet verder dan 'redelijk ambitieus'. Voor niet-tropische producten is dit wel altijd een topkeurmerk.

EKO

Milieu +++

Mens & werk n.v.t.

EKO is altijd EU-Biologisch gecertificeerd, met wat aanvullende eisen. Zelf aangekochte energie moet groene stroom zijn. Drie tot vijf procent van de landbouwgrond moet worden ingericht ten behoeve van de biodiversiteit. Van Ekoplaza horen we: 'Stichting EKO is bezig de voorwaarden aan te passen en gaat zich meer richten op het Nederlandse product uit de primaire agrarische sector. Dit keurmerk zal daarom van onze en elke andere koffie verdwijnen.'

Hoe meer sterren voor milieu of mens & werk, hoe ambitieuzer de eisen ten opzichte van de wettelijke eisen en andere keurmerken.
+++++ = zeer hoog, ++++ = hoog, +++ = redelijk, ++ = matig, + = laag, 0 = zeer laag. Bron: keurmerkenwijzer.nl.

Smaak

Hoe Aroma Rood van Douwe Egberts smaakt, komen we dus niet te weten. En dat is ook niet relevant, vinden wij. Het gemis van een topkeurmerk is wat ons betreft op geen enkele manier te compenseren. Over D.E Café Intens zijn de experts in ieder geval niet enthousiast. Een wat bittere koffie met weinig complexiteit. Proevers noteren smaken als rubber, autobanden en asfalt. Hoe hoort een goede filterkoffie dan wel te smaken? Een expert legt uit: 'Je wilt in filterkoffie enige mate van

aciditeit (zuurgraad) gecombineerd met een mooie zoete smaak, met bijvoorbeeld wat fruittonen, chocolade en noten en een aangename body (mondgevoel).'

Perla, het huismerk van Albert Heijn, staat bij alle drie de categorieën in de bovenste regionen van de tabel. Perla Biologisch Aroma (niet te verwarren met Perla Huisblends Aroma) scoort het best van allemaal, met als enige de maximale vijf sterren voor smaak. 'De smaak is fruitig en complex. Zoetheid en aciditeit zijn in balans', aldus de lovende woorden van een van de experts. Met €14 per kilo is het geen overdreven dure koffie. Voor Douwe Egberts Aroma Rood, zonder topkeurmerk dus, betaal je een paar euro meer. Ook Perla Huisblends Mild gooit hoge ogen. 'Zacht en een beetje fruitig', en 'Smaken van honing, karamel en citrus, die duidelijk te herkennen zijn', zo noteren de experts. Met een kleine kritische noot: 'Net iets te zuur en iets bitter.'

In de categorie 'dark roast' krijgt de koffie van Ekoplaza de beste kritieken. 'Mooie fruitige zoete geur. Smaken van honing, bessen en citrus. Bitter en aciditeit zijn in balans', schrijft een enthousiaste expert. Al druppelen er ook wat kritieken door: 'Smaak helaas wat dun en vlak' en 'droge nasmaak'. Dat een dark roast dun en vlak als typering krijgt, voelt tegenstrijdig. Maar voor de experts is het logisch: 'Bij donker gebrande koffies "verbrand" je de koffie, waardoor de mooie smaken eruit worden gebrand en je vlakke, bittere tonen overhoudt.' In de categorie 'mild/goud' vallen de smaakoordelen daardoor gemiddeld het hoogst uit.

Goedkoop is duurkoop

Dat duurzamer niet altijd duur betekent, bewijzen de prijsvechters Aldi en Lidl en merken als Caffè Gondoliere (Albert Heijn), Paco (onder meer Plus) en Rood (Jumbo). De goedkoopste pakken koffie kosten nog geen €2,50 voor 500 gram, inclusief aandacht voor het milieu en een eerlijke prijs voor de koffieboeren. Gemiddeld kost de koffie uit deze test met €13 per kilo ruim tweeënhalve keer zo veel. Dat goedkoop toch duurkoop is, blijkt tijdens het proeven. De vier allergoedkoopste komen niet verder dan het smaakoordeel slecht (1 ster) of zeer slecht (0 sterren). In die laatste categorie valt Caffè Gondoliere Extra Dark Roast op, die volgens de proevers ruikt naar kauwgom en een lange, bittere nasmaak heeft. Ook Paco Roodmerk krijgt de laagste score. Volgens een expert ruikt deze naar rotte eieren en doet de smaak denken aan zweetsokken.

Op de website van Jumbo valt bij Aroma van dit eigen merk ons oog op een pictogram van een gouden bokaal. Een prijswinnende koffie? 'Dit product heeft dit jaar een Superior Taste Award gewonnen', zo lezen we bij de productomschrijving. Op de website van het International Taste Institute blijkt het te gaan om een in 2021 'gewonnen' award, samen met ruim 2000 andere, heel uiteenlopende producten uit binnen- en buitenland. Zoals houdbare melk uit Azerbeidzjan en eieren uit Japan. Heel objectief voelt het allemaal niet aan. Onze experts ontdekken geen 'superior taste' en bestempelen de koffie als matig.

Tips voor thuis

Een goed pak koffie is nog geen garantie voor een lekker kopje. Je hebt de smaak ook deels in eigen hand. Spoel bijvoorbeeld het papieren filter voor gebruik om met heet water voor een optimale extractie. Je voorkomt zo ook een papiersmaak. Voor een nog betere smaakervaring gebruik je gefilterd kraanwater. Hierdoor gaat je machine ook langer mee. En maak regelmatig je koffiekkan schoon. Er gaat veel aanslag in zitten, waardoor je vers gezette koffie oud gaat smaken. Schenk je zelf je koffie op, zorg dan dat het water niet te heet is: tussen de 90 en 95 °C. Ook niet onbelangrijk: bewaar koffie in de originele verpakking, goed afgesloten, donker en koel. Zo verlies je het minste aroma.

Weggoien

Uit onderzoek blijkt bijna een derde van de koffiedrinkers weinig afval en recyclebaarheid van de verpakking belangrijk te vinden. In tegenstelling tot portiesystemen, zoals cups, kan het filter inclusief de koffie direct op de composthoop. Bij cups de koffie eruit peuteren is geen doen, en zelfs cups die claimen composteerbaar te zijn, mogen (volgens de afvalscheidingswijzer van Milieu Centraal) niet bij het gft-afval: ze composteren niet snel genoeg. Pads mogen vanaf begin 2023 wel in de biobak, omdat er bijna geen kunststof meer in het filterpapier zit.

Vroeger had de binnenkant van het koffiepak vaak een aluminium laagje dat bij het restafval moest, maar dat is niet meer zo. Tegenwoordig kan een koffiezak bij het plasticafval. Jumbo is nog niet zover: de wikkel kan bij het oud papier, de rest moet bij het restafval. Blijkbaar is in deze

verpakking nog wel aluminium verwerkt. Met duidelijke informatie op het pak over hoe welk deel van de verpakking weggegooid moet worden, hoef je het zelf niet uit te vogelen. Lidl, Ekoplaza, Rood en Douwe Egberts geven geen informatie over hoe de verpakking weg te gooien. Fairtrade Original vermeldt als enige netjes dat de koffie bij het gft-afval kan.

Het belangrijke voordeel van cups en pads is dat je er één kopje koffie mee zet. Drink je maar een enkel kopje per dag, dan is een hele kan koffie zetten niet handig.

Uit onderzoek blijkt dat van al het drinken dat we weggooien 60% uit koffie of thee bestaat. Voor een kleinere hoeveelheid filterkoffie kun je ook kiezen voor een ouderwets opzetfilter dat je direct op je kopje zet. En er zijn ook speciale slow coffee-makers met ongeveer hetzelfde principe.

Maaltijdboxen

Gezondgids december 2022

Niet zelf hoeven na te denken over wat je kookt. Dat is vooral de luxe van een maaltijdbox, zo bleek in 2021 uit onze vragenlijst onder ruim 1400 gebruikers van deze producten. Voor een op de tien van hen is daarnaast gezondheid een belangrijke reden. Bij de meeste aanbieders kies je wekelijks uit een scala aan (hoofd)maaltijden. Daar zitten soms gerechten tussen met 6 gram zout of 26 gram verzadigd vet. Daarmee zit je al aan de maximaal aanbevolen hoeveelheden per dag. Voor een keer is dat niet erg, maar voor je gezondheid is het niet verstandig om structureel voor deze maaltijden te kiezen. Ben je op zoek naar een gezondere optie, dan is het handig als die gemakkelijk te vinden is.

We zochten uit hoeveel informatie voor een gezonde keus tien aanbieders van maaltijdboxen geven op hun website. In totaal bekeken we 67 maaltijden. In het kader vanaf de volgende pagina staan de scores voor de informatie over de voedingswaarde, en die voor de hoeveelheden van een aantal ingrediënten. Deze scores zeggen niets over de gezondheid van de maaltijden.

Het Voedingscentrum stelde criteria op voor een gezond hoofdgerecht. Dat bevat voor volwassenen maximaal 700 kcal, hooguit 100 gram vlees,

vis, ei of vleesvervanger en maximaal 2 gram zout. Verder bestaat het voor minstens 150 gram uit groente en hebben volkorenproducten, onbewerkt(e) vlees en vis, en plantaardige oliën en vetten de voorkeur. Voor 70-plussers geldt een aanvullend advies van minimaal 25 gram eiwit. In een volledige voedingswaardetabel op een product staan, naast energie (calorieën), de belangrijkste 7 voedingsstoffen, zoals verzadigd vet en zout. Als je daarnaast de hoeveelheden in grammen per persoon weet van een aantal belangrijke ingrediënten, kun je nagaan in hoeverre een maaltijd voldoet aan de criteria van het Voedingscentrum. Het gaat hierbij om groente, (stukjes) vlees, gehakt, vleesvervangers, vis, noten, peulvruchten, pasta, aardappelen en rijst.

Versh geeft op zijn website helemaal geen informatie over de voedingswaarde van de maaltijden. Kiezen voor weinig zout of verzadigd vet wordt dan knap lastig. Ook bij Boerschappen en de Krat ontbreken de voedingswaarden. Bij deze aanbieders is deze informatie minder relevant, omdat de maaltijden per box vaststaan. Er is dus geen keus in recepten. Deze twee aanbieders krijgen daarom geen score voor de hoeveelheid informatie. Marley Spoon en Dinnerly geven geen informatie over de hoeveelheden verzadigd vet, suikers, zout en vezels.

We bekeken verder of de boxen de hoeveelheden van ingrediënten als groente, vlees en pasta in aantal gram per persoon geven. Ekomeny geeft hierover de meeste informatie, Dinnerly de minste.

Ekomeny

Ekomeny geeft een volledige voedingswaardetabel en de hoeveelheden van de bekeken ingrediënten zijn in aantal gram per persoon. Als enige geeft deze box de totale hoeveelheid groente per persoon.

Als extraatje staat op de site een zelfontwikkelde vitaliteitsscore per maaltijd. Enig bezwaar is dat de website vol claims staat over hoe gezond en rijk aan voedingsstoffen de maaltijden zijn. Veel van die claims voldoen niet aan de regels.

Informatie over voedingswaarde ★★★★★

Informatie over hoeveelheden ★★★★★

Green Chef

Bij Green Chef, onderdeel van HelloFresh, is de voedingswaardetabel volledig. De hoeveelheden worden niet per persoon gegeven, maar vaak wel in aantal gram. Green Chef laat weten dat op zijn receptenkaarten de hoeveelheid groente per maaltijd staat. Na ons onderzoek is dat nu ook online het geval. Op de site staan meerdere claims, zoals 'gezond' en 'vol vitamines'. Daarbij ontbreken de specifieke gezondheidsclaim en de hoeveelheid vitamines.

Informatie over voedingswaarde ★ ★ ★ ★ ★

Informatie over hoeveelheden ★ ★ ★ ★

HelloFresh

Een van de bekendste aanbieders, HelloFresh, geeft bij elke maaltijd de volledige voedingswaardetabel. Op de website staat niet de precieze hoeveelheid groente, maar er staat wel dat elke maaltijd minimaal 200 gram groente per persoon bevat. Verbeterpuntje is het ontbreken van de hoeveelheid vlees(vervanger), vis en peulvruchten. HelloFresh maakt geen claims over gezondheid of voedingsstoffen.

Informatie over voedingswaarde ★ ★ ★ ★ ★

Informatie over hoeveelheden ★ ★ ★ ★

Familiebox

Familiebox krijgt vier sterren voor de voedingswaarde. Deze is compleet, maar staat niet in een overzichtelijke tabel. De hoeveelheden staan niet per persoon op de site. Ook ontbreekt van de meeste groenten de hoeveelheid in aantal gram. De claim 'Daarnaast houden we er altijd rekening mee dat er voldoende groenten in de maaltijden zitten zodat ze natuurlijk ook gewoon gezond zijn' is niet volgens de regels.

Informatie over voedingswaarde ★ ★ ★ ★

Informatie over hoeveelheden ★ ★

Veganbox

Veganbox laat net wat meer steken vallen bij het opgeven van de hoeveelheden dan zijn broertje Familiebox. De voedingswaarde is niet in tabelvorm. Bij de helft van de maaltijden staan geen hoeveelheden van de groenten in gram. Zo is het bij een pindasoep voor twee personen (met een komkommer, halve groene paprika en halve paksoi) niet duidelijk hoeveel gram groente erin zit. Er staan geen claims op de site.

Informatie over voedingswaarde ★ ★ ★ ★

Informatie over hoeveelheden ★ ★

Marley Spoon

Marley Spoon vermeldt de hoeveelheden verzadigd vet, suiker, vezels en zout niet. En de hoeveelheden van de gebruikte ingrediënten zijn vaak niet in aantal gram. Een pluspunt: in een soort database is van de voorverpakte ingrediënten (zoals een blik bonen) de volledige lijst met ingrediënten te vinden, net als de voedingswaarde. Marley Spoon merkt een aantal maaltijden als 'gezonde keus' aan, maar een (dan verplichte) gezondheidsclaim ontbreekt.

Informatie over voedingswaarde ★ ★

Informatie over hoeveelheden ★

Versh

Versh valt onder dezelfde vlag als Familiebox en Veganbox. Het lijkt een budgetvariant. Voedingswaarden ontbreken op de site. De hoeveelheden van de onderzochte ingrediënten worden niet per persoon gegeven. Van slechts een kwart van de groenten vermeldt Versh het aantal gram. Van bijna alle andere ingrediënten is de hoeveelheid wel in aantal gram vermeld. Versh maakt geen claims.

Informatie over voedingswaarde –

Informatie over hoeveelheden ★ ★

Boerschappen

Geen keus in recepten, de samenstelling van de boxen staat vast.

Daarom geen score.

Boerschappen is een wat vreemde eend in de bijt. Je kunt geen maaltijden kiezen, maar je weet ook niet van tevoren wat je krijgt. Op de site staat geen informatie over de voedingswaarde. Boerschappen geeft aan dat dit in ontwikkeling is. De hoeveelheden zijn per persoon opgegeven en die informatie is grotendeels volledig. Zo staat bij tweederde van alle groenten de hoeveelheid in aantal gram.

De Krat

Geen keus in recepten, de samenstelling van de boxen staat vast.

Daarom geen score.

De Krat laat de voedingswaarde bewust achterwege, omdat er geen keus is tussen maaltijden, zo laat het bedrijf ons weten.

De informatie over de verschillende hoeveelheden, zoals die van groente, is vrij karig. 'Gezond en gevarieerd eten' en 'veel groente' staat er op de site. Deze claims voldoen niet aan de regels. Een specifieke gezondheidsclaim ontbreekt. De Krat laat ons weten dat de maaltijden minimaal zo'n 250 gram groente per persoon bevatten.

Voedingswaarde

Voor voorverpakte levensmiddelen is een voedingswaardetabel verplicht. Voor niet-voorverpakte levensmiddelen, zoals brood van de bakker, is dat niet het geval. De NVWA rekent een maaltijdbox tot de laatste categorie. Aanbieders mogen deze informatie daardoor straffeloos achterwege laten. Er is een uitzondering. Als een fabrikant een voedingsclaim maakt, zoals 'rijk aan eiwit', is hij wettelijk verplicht het eiwitgehalte te vermelden. Onder andere Green Chef doet dit niet altijd. Deze aanbieder merkt sommige maaltijden aan als 'vol vezels, vitamines'. In welke hoeveelheid de vitamines aanwezig zijn, staat nergens. Daarom is de claim 'vol vitamines' onwettig. Het bedrijf vermeldt het vezelgehalte wel, maar dat is te laag om de claim 'vol vezels' te mogen maken. Ekomenue overtreedt de wet op dezelfde manier bij de maaltijden die het bedrijf aanmerkt als 'eiwitrijk'.

Zes van de tien aanbieders strooien op hun website met claims als ‘gezonde recepten’ en ‘ongekend lekker en gezond’. Een product gezond noemen mag alleen als dit samengaat met een toegestane gezondheidsclaim. Dat is een claim die aangeeft waarom een product gunstig is voor je gezondheid, zoals de claim ‘cholesterolverlagend’. Geen enkele aanbieder volgt op dit punt de regels.

Ekomenu doet een poging met de claim ‘kalium verlaagt de bloeddruk en helpt de nieren om gifstoffen af te voeren’. Maar die claim is in deze bewoording niet toegestaan, er had moeten staan ‘kalium houdt de normale bloeddruk in stand’.

Claims kunnen een handige aanvulling zijn op informatie over voedingswaarde en ingrediënten. Ze moeten dan wel voldoen aan de regels. Anders werken ze misleiding in de hand.

Pindakaas

Consumentengids mei 2023

Al 75 jaar prijst Calvé zijn pindakaas aan met ‘smeuïg tot op de bodem’. De toevoeging van plantaardige oliën, waaronder het ongezonde palmvet, zorgt ervoor dat de pindaolie in de pindakaas blijft en er niet deels bovenop drijft. Zout gaat erbij voor de smaak. Alle (huis)merken hebben dat trucje in de loop van de tijd gekopieerd. Pindakaas zonder toevoegingen, dus gemaakt van uitsluitend pinda’s, was lange tijd meer iets voor natuurvoedingswinkels. Inmiddels zien consumenten de gezondheidsvoordelen van 100% pindakaas en staat palmvet vanwege de impact op het milieu in een kwaad daglicht. Dat laagje olie, dat na kort doorroeren verdwijnt, nemen ze daarbij voor lief. We telden maar liefst 32 potjes 100% pindakaas, met en zonder stukjes, verdeeld over verschillende supermarkten. We testten ze allemaal op smaak. De goedkoopste eindigen bovenaan.

Potjes met niks meer dan gemalen pinda’s, die smaken toch allemaal hetzelfde? Niets blijkt minder waar. Welke pindasoort, hoelang geroosterd, hoe fijn gemalen, met of zonder vlies (het bruine velletje om elke pinda): het heeft allemaal invloed op de smaak. Lidl en Aldi vallen in positieve

zin op bij ons panel van zeven experts (zie het kader hieronder). Zowel de naturelvariant als die met stukjes staan bovenaan in de tabel. Hierin zijn de vliespinda's flink geroosterd. Door ze vrij grof te malen (behalve Aldi naturel) is de pindakaas steeds redelijk dik (zie de kolom 'dikte' in de tabel).

Ook de naturelvarianten van Jumbo en de potjes van G'woon, 1 de Beste en Plus – die afgezien van de prijs identiek zijn – smaken goed. Beide potjes van Calvé komen niet verder dan het oordeel 'redelijk'. Door de hoge prijs zakken ze tot de onderste regionen van de tabel.



Zo testen we

Een team van 7 experts beoordeelde alle 32 potjes 100% pindakaas blind op smaak. Van hen hebben er 4 een notenkraam. Naast noten verkopen zij zelfgemaakte notenpasta's, waaronder pindakaas. Een andere expert runt een zorgboerderijwinkel met eigen pindakaas. Weer een ander is eigenaar van De Pindakaaswinkel, met vestigingen over heel Nederland. Hij verkoopt pindakaas in allerlei smaken. De laatste expert verkoopt pindakaas met merknaam VanThuys via verschillende kanalen, vooral in het oosten van het land. De pindakaas van de experts is niet in de supermarkt verkrijgbaar en dus geen onderdeel van deze test.

Beperkt biologisch

'Niet lekker deze, het is denk ik weer een biologische pindakaas', klonk het geregeld tijdens de experttest. Hoe kan een expert proeven of er biologische pinda's zijn gebruikt? 'De biologische pinda's komen uit China en dat proef je', is hun verklaring in een notendop. Dat komt vooral doordat ze in China een ander type pinda verbouwen.

In de meeste pindakaaspotjes zitten zogenoemde runners uit Argentinië. Dat zijn kleine pinda's met veel smaak. Perfect voor pindakaas, zo vinden ook de experts. Waarom dit type pinda niet ook wordt gebruikt voor biologische pindakaas, legt het merk Horizon aan ons uit: 'Argentijnse runners zijn inderdaad heel geschikt, maar tot nog toe niet of nauwelijks biologisch verkrijgbaar. Het aanbod van geschikte biologische pinda's met een goede smaak is beperkt. Wij kopen al

Smaaktest 100% pindakaas

Merk & Type	Richtprijs	Inhoud (in gram)	Prijs per kilo	Smaakoordeel experts	Dikte	EU-Biologisch
Natuurlijk						
Lidl Vita D'or 100% Pindakaas natuurlijk	€3,00	600	€5,00	★★★★★	●●●●●	
Aldi Helaes 100% Pindakaas natuurlijk	€2,50	350	€7,15	★★★★★	●●	
Jumbo Pindakaas 100% pinda natuurlijk	€3,80	600	€6,35	★★★★☆	●●●●●	
1 de Beste 100% Pindakaas	€2,50	350	€7,15	★★★★☆	●●●	
G'woon 100% Pindakaas natuurlijk	€2,50	350	€7,15	★★★★☆	●●●	
Plus 100% Pindakaas puur	€2,70	350	€7,70	★★★★☆	●●●	
Albert Heijn 100% Pindakaas natuurlijk	€2,70	350	€7,70	★★★☆☆	●●	
Picnic 100% Pindakaas	€2,70	350	€7,70	★★★☆☆	●●●	
Bio+ Biologische 100% Pindakaas	€2,90	350	€8,30	★★★☆☆	●●●●●	✓
Albert Heijn Bio 100% Pindakaas natuurlijk	€3,00	350	€8,55	★★★☆☆	●●	✓
Whole Earth Drizzler super smooth 100%	€3,50	320	€10,95	★★★☆☆	●	
Calvé Pindakaas 100% fijn gemalen pinda's	€4,25	350	€12,15	★★★☆☆	●●	
Jumbo Biologisch 100% Pindakaas	€3,00	350	€8,55	★★☆☆☆	●●	✓
Whole Earth Drizzler golden roasted 100%	€3,50	320	€10,95	★★☆☆☆	●	
Horizon Pindakaas	€4,40	350	€12,55	★★☆☆☆	●●●	✓
Picnic 100% Pindakaas bio	€3,00	350	€8,55	★★☆☆☆	●	✓
Luna e Terra Pindakaas	€3,80	250	€15,20	★★☆☆☆	●●	✓
Met stukjes						
Lidl Vita D'or 100% Pindakaas met stukjes pinda	€3,00	600	€5,00	★★★★☆	●●●●●	
Aldi Helaes 100% Pindakaas met stukjes	€2,50	350	€7,15	★★★★☆	●●●●●	
Jumbo Pindakaas 100% pinda met stukjes	€4,00	600	€6,65	★★★☆☆	●●●●●	
1 de Beste 100% Pindakaas met stukjes pinda	€2,50	350	€7,15	★★★☆☆	●●●	
G'woon 100% Pindakaas met stukjes pinda	€2,50	350	€7,15	★★★☆☆	●●●	
Albert Heijn 100% Pindakaas grote stukjes	€2,60	350	€7,45	★★★☆☆	●●●	
Albert Heijn 100% Pindakaas stukjes	€2,80	350	€8,00	★★★☆☆	●●●	
Picnic 100% Pindakaas met stukjes pinda	€2,80	350	€8,00	★★★☆☆	●●●●●	
Plus 100% Pindakaas met stukjes pinda	€2,80	350	€8,00	★★★☆☆	●●●	
Bio+ Biologische 100% Pindakaas met stukjes	€3,00	350	€8,55	★★★☆☆	●●●	✓
Albert Heijn Bio 100% Pindakaas met stukjes	€3,10	350	€8,85	★★★☆☆	●●●●●	✓
Jumbo Biologisch 100% Pindakaas met stukjes	€3,10	350	€8,85	★★★☆☆	●●●	✓
Calvé Pindakaas 100% grof gemalen pinda's	€3,95	350	€11,30	★★★☆☆	●●●	
Ekoplaza Pindakaas ongezoeten	€6,00	500	€12,00	★★★☆☆	●●	✓
Smaakt Pindakaas crunchy natriumarm	€3,30	250	€13,20	★★☆☆☆	●●●●●	✓

- De prijzen zijn van maart 2023.
- ★★★★★ = zeer goed, ★★★★☆ = goed, ★★★☆☆ = redelijk, ★★☆☆☆ = matig, ★☆☆☆☆ = slecht
- Dikte: hoe meer bolletjes (maximaal 5), hoe dikker de pindakaas volgens de experts.
- Whole Earth is te koop bij Albert Heijn, Smaakt bij Jumbo, Bio+ onder

- andere bij Plus, Luna e Terra en Horizon bij Ekoplaza, G'woon onder andere bij Coop en Hoogvliet, 1 de Beste bij Dirk en Dekamarkt.
- De pindakazen van Plus, G'woon en 1 de Beste zijn afgezien van de prijs identiek.
- Naast het keurmerk EU-Biologisch heeft de pindakaas van Ekoplaza het keurmerk EKO en die van Luna e Terra het keurmerk Demeter.

decennia via vaste relaties Chinese biologische pinda's. Het gaat dan om een relatief zoete variant.'

Ook in de biologische pindakazen van Albert Heijn, Picnic en Ekoplaza zitten pinda's uit China. De merken Bio+, Jumbo en Luna e Terra kiezen voor biologische pinda's uit Egypte. Opvallend genoeg zijn dat – in tegenstelling tot de rest – geen vliespinda's. En scoren ze, net als de biologische pinda's uit China, nooit hoge ogen. Overigens is het gebruik van de runner, de 'pindakaaspinda' uit Argentinië, nog geen garantie voor een hoge score. Er zijn genoeg niet-biologische pindakazen die niet verder komen dan het oordeel 'redelijk'.

Lidl Vita D'or 100% pindakaas, naturel en met stukjes pinda

Prijs €3,00 (600 gram)

'Veel pindasmaak en goed gebrand en gemalen', zo vat een expert het samen. De stukjes pinda zijn niet te groot en dat is prettig. Met alleen een grote pot van 600 gram richt de supermarkt zich duidelijk op de grootverbruiker. Mede daardoor is dit de goedkoopste pindakaas van allemaal.

Aldi Helaes 100% pindakaas, naturel en met stukjes pinda

Prijs €2,50 (350 gram)

De grappig gekozen naam doet anders vermoeden, maar deze pindakaas is reden voor een feestje. De naturelvariant is mooi glad van structuur. Bij de variant met stukjes meldt een expert: 'Niet te grof qua stukjes en superlekker van smaak.' Alleen in een potje van 350 gram te koop.

Elke dag een beetje

Welke pindasoort wordt gebruikt, heeft effect op de voedingswaarde. Net als de grootte van de pinda (hoe groter, hoe vetter) en de weersomstandigheden tijdens de groei. Om te beginnen zijn pinda's gezond. Plantkundig gezien zijn het peulvruchten, maar de samenstelling komt overeen met die van noten. Er zijn sterke aanwijzingen dat het eten van

ongezouten noten, pinda's en zaden beschermt tegen bepaalde hart- en vaatziekten. Dit effect is aangetoond bij het eten van dagelijks minimaal 15 gram. Een boterham met pindakaas zorgt daar al voor. Toch haalt maar 1 op de 10 Nederlanders deze aanbeveling, blijkt uit een recente voedselconsumptiepeiling van het RIVM. Vooral omdat de meesten op sommige dagen een grotere portie noten eten, in plaats van elke dag een beetje. De gezondheidseffecten van het dagelijks eten van noten, pinda's en zaden komen waarschijnlijk door het hoge gehalte onverzadigd vet. Maar ook andere stoffen kunnen een bijdrage leveren. Zo bevatten pinda's vitamine B1, B3, E en ijzer en ook een noemenswaardige hoeveelheid eiwit en vezels. Gemiddeld gezien bestaan pinda's, en dus ook 100% pindakaas, voor de helft uit vet en is ongeveer 85% daarvan van de gezonde, onverzadigde soort.

De etiketten op de potjes laten wel wat verschillen zien qua hoeveelheid en soort vet. De samenstelling kan nu eenmaal iets variëren. Tussen pinda's onderling, maar ook tussen soorten noten. Zo is de samenstelling van walnoten weer anders dan die van cashewnoten. In de Richtlijnen goede voeding van de Gezondheidsraad wordt geen onderscheid gemaakt en gelden de gezondheidsvoordelen voor alle noten. Daarom noemen we de ene 100% pindakaas niet gezonder dan de andere. Juist omdat elke nootsoort zijn specifieke samenstelling heeft, is variatie het toverwoord. Kies naast pindakaas ook eens voor een andere 100% noten of zadenpasta. Vooral een winkel als Ekoplaza heeft een enorm aanbod, zoals pasta's van cashewnoten of amandelen. Reken wel op een hogere prijs. Pasta van zonnebloempitten komt qua prijs in de buurt van pindakaas.

Lage impact

Noten zijn eiwitrijk en hebben vergeleken met vlees een beduidend lagere impact op het milieu. Vergeleken met andere gewassen zijn notenbomen vaak grote waterverbruikers, en de opbrengst per hectare is niet zo groot. Er zijn wel flinke verschillen tussen notensoorten. Kastanjes, walnoten en hazelnoten zijn de duurzaamste keuzes. Aangezien de milieu-impact van peulvruchten laag is, hoort de pinda thuis in het rijtje van minst belastende noten. Nog een voordeel van de pindaplant is dat hij stikstof uit de lucht haalt en daar de bodem mee voedt. Daardoor zijn minder meststoffen nodig.

Zoals altijd loont het om op duurzaamheidskeurmerken te letten (zie de laatste kolom in de tabel). Milieu Centraal beoordeelt in de keurmerkenwijzer in hoeverre de milieueisen van een keurmerk iets toevoegen aan die van de reguliere teelt. Voor EU-Biologisch komt dat uit op 'redelijk'. Alleen een strikt noodzakelijke hoeveelheid en de minst schadelijke soorten bestrijdingsmiddelen mogen worden gebruikt. En kunstmest is niet toegestaan. Eisen aan het voorkomen van ontbossing en behoud van biodiversiteit zijn er niet.

De milieueisen bij het aanverwante EKO en Demeter gaan net iets verder. Demeter stelt als enige ook eisen aan de arbeidsomstandigheden. Op beide potjes van Calvé (Unilever) staat een logo met de tekst: 'Wij gebruiken duurzaam geteelde pinda's'. Dat klinkt als muziek in de oren, maar Milieu Centraal beoordeelt de milieueisen niet hoger dan 'redelijk'. Omdat Calvé dit logo zelf bedacht en de controle en transparantie niet op het niveau zijn van die van EU-Biologisch, EKO en Demeter, ontbreekt een vermelding in de tabel.

Pindakaas mét toevoegingen

Alsof 32 potjes 100% pindakaas nog niet genoeg zijn, bekeken we ten slotte ook de samenstelling van maar liefst 66 potjes pindakaas met toevoegingen. Die zijn grofweg in 3 categorieën in te delen.

De potjes die heel dicht tegen 100% pindakaas aan zitten, bevatten alleen een snuf toegevoegd zout. Met 0,3 tot 0,9 is dat veel meer dan de ongeveer 0,1 gram per 100 gram die de experts zouden toevoegen om de smaak wat op te halen.

Dan zijn er pindakazen die naast zout wat plantaardige oliën bevatten, waaronder het ongezonde palmvet. Meestal moet zo'n 15% van de pinda's hiervoor wijken. Potjes met namen als 'Crunchy' en 'American style' bevatten daarbovenop meestal toegevoegde suikers en bestaan voor gemiddeld 80% uit pinda's. Daarmee zijn het de minst gezonde soorten pindakaas.

Kijk op consumentenbond.nl/voedingstests voor meer tests van voedingsmiddelen.

Rijstwafels

Consumentengids juni 2023

Rijstwafels zijn, zeker voor kinderen, een aangename snack om op te knabbelen. En voor veel volwassenen is het een caloriearm alternatief voor bijvoorbeeld brood. De lichte wafels bewijzen dat een gezonde, knapperige snack maken kinderlijk eenvoudig kan zijn. Je hebt in principe niets anders nodig dan rijst. In de fabriek worden de korrels natgemaakt en in een pofmachine gedaan. Door ze onder grote druk te laten verhitten in een wafelvorm, poffen de korrels uiteindelijk tot een samenhangend geheel. Simpel, maar misschien ook wel wat saai, zullen de fabrikanten hebben gedacht. Albert Heijn verkoopt als grootste aanbieder maar liefst zes soorten naturel rijstwafels. De verschillen zitten in de vorm en dikte van de wafels, biologisch of niet-biologisch, iets meer of minder toegevoegd zeezout en het gebruik van wat andere granen (meergranen) of zaden naast de rijst, zoals quinoa.

In totaal zijn er 24 rijstwafels getest, verkrijgbaar in de grote supermarkten Albert Heijn, Jumbo, Aldi, Plus, Dirk, Coop en Ekoplaza. Varianten met een smaakje of coating, zoals paprika of chocolade, en die in een meeneemverpakking hebben we niet getest.



Zo testen we

62 liefhebbers proefden blind 24 naturel rijstwafels. De voedingswaarde bepalen we aan de hand van de samenstelling en het zout- en vezelgehalte. De aanwezigheid van een keurmerk bepaalt het milieuoordeel, op basis van de Milieu Centraal keurmerkenwijzer. Ten slotte telt een volledig en juist etiket mee voor het Testoordeel.

Het gemiddelde smaakoordeel van een 7 zegt misschien al genoeg. De rijstwafels zijn over het algemeen best lekker. De dikke meergranenvariant van Albert Heijn is met een indrukwekkende 8,2 de lekkerste. Onze proevers zijn lovend: 'goed van smaak', 'lekker luchtig', 'genoeg zout' en 'een van de beste die ik ooit heb gegeten'. In de tabel zijn negen dikke rijstwafels opgenomen (zie de kolom Dikke wafels). Die hebben een

Rijstwafels

Merk & Type		Prijs	Testoordeel	Inhoud (g)	Prijs per 100g	Smaak	Vezels	Zout	Milieu	Etiket score	100% rijst	Dikke wafels	Biologisch
Weging voor Testoordeel						40%	20%	20%	15%	5%			
■	1	Albert Heijn Bio rijstwafels naturel	€0,95	7,5	100	€0,95	7,4	6,0	8,9	7,0	10	✓	✓
	2	Jumbo Biologisch rijstwafels zeezout	€0,94	7,4	130	€0,72	7,4	6,0	8,8	7,0	10	✓	✓
	3	Albert Heijn Dikke rijstwafels meergranen	€1,05	7,3	120	€0,88	8,2	8,2	6,8	4,0	10	✓	
	4	G'woon Dikke rijstwafels meergranen	€0,94	7,2	120	€0,78	8,0	8,1	6,8	4,0	10	✓	
	5	Plus Dikke rijstwafels meergranen	€1,03	7,2	120	€0,86	8,0	8,1	6,8	4,0	10	✓	
	6	Bio+ Biologische rijstwafels met zeezout	€0,95	7,2	100	€0,95	6,9	6,0	8,9	7,0	9,0	✓	✓
	7	Albert Heijn Bio rijstwafels quinoa	€1,39	7,2	130	€1,07	6,5	6,4	8,8	7,0	10		✓
	8	Albert Heijn Bio rijstwafels zilvertvies	€1,39	7,2	130	€1,07	6,6	6,4	8,8	7,0	10		✓
	9	Your Organic Nature Ongezouten rijstwafels	€1,09	7,1	100	€1,09	6,2	6,0	10	7,0	8,0	✓	✓
►	10	1de Beste Rijstwafels met zeezout	€0,34	7,0	100	€0,34	7,4	6,0	8,9	4,0	9,0	✓	
	11	Jumbo Rijstwafels naturel	€0,55	6,9	130	€0,42	6,7	6,0	10	4,0	10	✓	
	12	Aldi Goud Gebakken Rijstwafels met zeezout	€0,79	6,9	130	€0,61	7,3	6,0	8,9	4,0	9,0	✓	
	13	Jumbo Dikke rijstwafels meergranen	€0,94	6,9	120	€0,78	7,2	7,4	7,4	4,0	10	✓	
	14	Zonnatura Rijstwafels	€1,08	6,9	130	€0,83	6,0	6,0	9,3	7,0	9,0	✓	✓
	15	Albert Heijn Rijstwafels naturel	€0,55	6,8	130	€0,42	6,7	6,0	9,1	4,0	10	✓	
	16	Ekoplaza Rijstwafels met zeezout	€0,99	6,8	100	€0,99	7,0	6,0	7,8	7,0	5,0	✓	✓
	17	Ekoplaza Rijstwafels ongezouten	€0,99	6,8	100	€0,99	5,9	6,0	10	7,0	5,0	✓	✓
	18	Your Organic Nature Gezouten rijstwafels	€1,09	6,7	100	€1,09	6,2	6,0	8,0	7,0	8,0	✓	✓
	19	Albert Heijn Dikke rijstwafels met zeezout	€1,09	6,6	120	€0,91	7,3	6,0	7,2	4,0	10	✓	✓
	20	Jumbo Dikke rijstwafels zeezout	€1,09	6,5	120	€0,91	7,5	6,0	6,0	4,0	10	✓	✓
	21	1de Beste Dikke rijstwafels met zeezout	€0,79	6,4	120	€0,66	7,1	6,0	6,4	4,0	10	✓	✓
	22	G'woon Dikke rijstwafels met zeezout	€0,79	6,4	120	€0,66	7,1	6,0	6,4	4,0	10	✓	✓
	23	Plus Dikke rijstwafels zeezout	€1,09	6,4	120	€0,91	7,1	6,0	6,4	4,0	10	✓	✓
	24	Jumbo Dunne rijstwafels zeezout	€1,39	6,1	120	€1,16	7,1	6,0	4,8	4,0	10		

■ Beste uit de Test
7,5 en hoger

► Beste Koop
5,4 en lager

• De prijzen zijn van april 2023.

• G'woon en Plus Dikke rijstwafels meergranen zijn qua samenstelling identiek, ook G'woon, Plus en 1 de Beste Dikke rijstwafels met zeezout zijn qua samenstelling identiek.

• 1 de Beste is verkrijgbaar bij Dirk en DekaMarkt, Bio+ bij onder andere Coop en Plus, G'woon bij onder andere Coop en Hoogvliet en Your Organic Nature bij Ekoplaza.

• De geteste Lidl Sondey Rijstwafels gezouten zijn na de test aangepast en staan daarom niet in de tabel.

goede luchtigheid en zijn gemiddeld lekkerder dan de dunnere wafels. Maar dat kan ook komen doordat er in de dikke wafels relatief veel zout zit. De drie lekkerste rijstwafels zijn meergranenvarianten die voor een kwart uit rogge en haver bestaan. Maar dat een wafel meergranen is, betekent nog geen garantie voor een plek boven aan de smaakladder. Zo scoren de meergranenwafels van Jumbo met een 7,2 net boven het gemiddelde

voor smaak. En de biologische zilvervliesrijstwafels van Albert Heijn eindigen met een 6,6 zelfs vrij laag. Het smaakpanel ziet en proeft wel dat ze meergranen zijn. Maar een combinatie van een goede dikte, geur, knapperigheid, luchtigheid, zoute smaak en nasmaak is belangrijk. Die combinatie ontbreekt bij de laatstgenoemde wafels van Albert Heijn. Veel proevers klagen over de dikte. De wafels zijn dan ook opvallend dun en langwerpig.

Albert Heijn Bio rijstwafels naturel

Testoordeel 7,5

Prijs €0,95



Deze biologische wafels hebben een mooie kleur en de proevers vinden ze 'lekker luchtig en knapperig'. Omdat ze iets minder zout bevatten, scoren ze net wat beter dan de bio-wafels van Jumbo.

1 de Beste Rijstwafels met zeezout

Testoordeel 7,0

Prijs €0,34



Net zo lekker als de Beste uit de Test, ook de samenstelling is nage-noeg hetzelfde. Maar dan voor bijna een derde van de prijs: deze is de goedkoopste van allemaal. Maar niet biologisch.

Zilvervliesrijst

Rijstwafels zijn over het algemeen vrij wit van kleur. Toch zijn alle rijstwafels van zilvervliesrijst gemaakt. Ook wel volkorenrijst of bruine rijst genoemd. Op een biologische variant van Albert Heijn na vermeldt geen enkel merk dat op de voorkant van de verpakking. Terwijl fabrikanten op andere producten meestal juist graag pronken met volkoren.

Zilvervliesrijst is rijst waarvan het vliesje nog om de korrel zit. Daardoor bevat deze rijst meer vezels, die nodig zijn voor onder meer een goede werking van je darmen. En ook meer mineralen, zoals kalium, fosfor en magnesium. Het advies is dan ook om zilvervliesrijst te eten in plaats van witte rijst, net zoals je beter voor volkorenbrood kunt kiezen dan voor witbrood. Alleen zitten in zilvervliesrijst niet zo veel vezels als in de meeste andere graansoorten of zaden. Zo bevat zilvervliesrijst 3% vezels,

terwijl dat voor volkorenpasta 7% is. Rijstwafels die alleen zilvervliesrijst als vezelbron hebben (zie de kolom 100% rijst in de tabel), krijgen daarom een 6 voor vezels. Wafels die naast rijst ingrediënten bevatten met meer vezels, zoals boekweit, rogge, haver, quinoa en lijnzaad, krijgen een hoger cijfer. Meergranenvarianten zijn dan ook de beste keuze voor meer vezels. Ook op dit aspect scoren de dikke meergranenwafels van Albert Heijn het best. Die bevatten met 6% vezels vrijwel het dubbele van een gemiddelde rijstwafel waarin alleen rijst zit. Meergranenwafels bevatten per 100 gram zelfs meer vezels dan bruinbrood (gemiddeld ruim 5 gram tegenover 4,5 gram). Al is dat een stuk minder dan in volkorenbeschuit en volkorenknäckebröd (rond de 9 en 15 gram per 100 gram).

Aan bijna alle rijstwafels is zeezout toegevoegd, behalve aan de naturel rijstwafels van Jumbo en de ongezouten varianten van Ekoplaza en Your Organic Nature. Die krijgen daarom een 10 voor zout. De overwegend groene kolom laat zien dat er maar weinig zout wordt toegevoegd aan de andere wafels. Ook de dikke rijstwafels, die over het algemeen zouter zijn dan de dunnere varianten, bevatten best weinig zout. Een gemiddelde rijstwafel bevat per 100 gram ongeveer een halve gram zout. Dat is de helft van de 1 gram in brood of knäckebröd. Luchtige crackers zitten zelfs op bijna 1,7 gram. Het advies is om niet meer dan 6 gram zout per dag binnen te krijgen. Daar kom je dus veel minder snel aan met rijstwafels dan met de andere genoemde producten. Om dezelfde hoeveelheid zout van een snee brood binnen te krijgen, zou je ruim acht rijstwafels moeten eten. De enige wafels met een onvoldoende zijn de dunne met zeezout van Jumbo. Het zoutgehalte daarvan overstijgt met bijna 1,3 gram zout per 100 gram de hoeveelheid in brood.

En andere wafels?

Naast rijstwafels zijn er maïswafels en peulvruchtenwafels (die zijn gemaakt van bijvoorbeeld kikkererwten of linzen). Maïswafels bevatten gemiddeld 2,5% vezels. Dat is iets minder dan de 3,5% in rijstwafels. Maar ze zijn ook iets minder zout.

Peulvruchtenwafels zijn in beide opzichten beter, met gemiddeld bijna twee keer zo veel vezels (6%) en een kwart minder zout. Alleen in (volkoren)knäckebröd en volkorenbeschuit zitten nog meer vezels.

Beleg

Hoewel rijstwafels relatief weinig zout bevatten, is het oppassen met het beleg. Omdat ze kleiner en veel lichter zijn dan brood, eet je er waarschijnlijk meer van. Beleg je ze allemaal hartig, zoals met kaas, vlees, humus of bijvoorbeeld eiersalade, dan krijg je daarmee juist weer veel zout binnen.

De productie van rijst heeft een grote impact op het milieu. Zo heeft rijst veel water nodig en zorgen bacteriën in de natte velden voor uitstoot van methaan, een sterk broeikasgas. Ook komt er veel stikstof vrij door het gebruik van kunstmest. Samen met bestrijdingsmiddelen tast dat de gezondheid van de rijstbodem en het planten- en dierenleven aan. Rijstwafels zonder keurmerk krijgen daarom een 4 voor milieu. Bijna de helft van de rijstwafels is biologisch, te herkennen aan het EU-Biologisch-keurmerk. De biologische teelt lost niet alle problemen op, maar stelt wel meer eisen. Telers wisselen het verbouwen van rijst bijvoorbeeld af met andere gewassen, zodat de bodem gezond blijft. En ze gebruiken geen synthetische bestrijdingsmiddelen en ook geen kunstmest. Biologische rijstwafels krijgen daarom een 7 voor milieu. De twee wafels van Ekoplaza bevatten daarnaast het EKO-keurmerk. Dat stelt nog meer eisen dan EU-Biologisch, maar niet zo veel dat het een hoger oordeel verdient.

Op de etiketten valt weinig aan te merken. Alleen Ekoplaza scoort een flink stuk lager, omdat nuttige informatie ontbreekt. Zoals de voedingswaarde per rijstwafel en informatie over hoe je de verpakking weggooit. Daarnaast beweert Ekoplaza op de verpakking dat de rijstwafels boordevol vezels zitten. Dat mag pas als er minimaal 6 gram vezels per 100 gram in zitten, ongeveer het dubbele van wat er in de rijstwafels zit. Een valse claim dus. Ekoplaza heeft beloofd die te verwijderen.

Rode kool met appel

Consumentengids januari 2023

De kant-en-klare varianten van diepvriesgroente en groente uit blik of pot bevatten evenveel voedingsstoffen als onbewerkte groente. Door groente en fruit na het oogsten snel te conserveren blijven de voedings-

stoffen behouden. Wel voegen fabrikanten soms suiker en zout toe aan diepvries-, pot- en blikgroente. Zo ook aan rode kool met appel die je in de supermarkt koopt. Alleen een variant waaraan geen suiker of zout is toegevoegd, is volgens het Voedingscentrum een verantwoorde keuze. Hieraan voldoet slechts 1 van de 25 producten die we onderzochten. De andere 24 zijn dus minder gezond.

De hoeveelheden toegevoegd suiker en zout lopen sterk uiteen. Maar voor een lekker smakende rode kool met appel is niet veel suiker en zout nodig. Rode kool uit pot of blik is gemiddeld gezien het gezondst en lekkerst.



Zo testen we

We hebben 25 soorten rode kool met appel blind laten proeven door 61 liefhebbers. De voedingswaarde bepalen we aan de hand van de hoeveelheid zout en toegevoegde suikers. Het milieuoordeel is gebaseerd op de aanwezigheid van een duurzaamheidskeurmerk. Ook telt de score voor het etiket mee.

Aan de rode kool met appel voegen fabrikanten dus bijna standaard suiker, azijn en zout toe. En vaak ook wat water. Voor de binding gebruiken ze mais- of aardappelzetmeel, zodat het niet te nat wordt. Azijn is nodig voor de smaak en om te voorkomen dat de rode kool blauw-paars kleurt. Ook heeft azijn een conserverende werking. In de meeste geteste producten zitten ook specerijen, zoals kaneel of kruidnagel.

Toch verschillen de 25 varianten flink, ook al zijn de ingrediënten hetzelfde. Dat komt door de hoeveelheid die er van deze ingrediënten in zit. Zo varieert de hoeveelheid appel van 3% tot 24% (zie de tabel).

De optimale hoeveelheden voor de beste smaak zijn lastig vast te stellen. Of er nu veel of weinig zout, suiker en appel in zit, het is niet zonder meer een reden voor succes. Aldi weet de smaakpapillen van de proevers het meest te prikkelen en heeft met All Seasons rodekool met appel de hoogste score voor smaak (een 7,5). Vooral de nasmaak van dit product wordt door onze proevers gewaardeerd. De scores zouden hoger kunnen zijn als de kruiden wat meer de boventoon voeren en de appel duidelijker te proeven is.

Rode kool met appel

Merk & Type		Verpakking	Prijs	Testoordeel		Inhoud (g)	Prijs per 100 gram					Smaak	Suiker	Zout	Milieu	Etiket	On the way to PlanetProof	
							Biologisch	Hoeveelheid appel										
Weging voor Testoordeel						40% 17,5% 17,5% 20% 5%												
■	1	Hak Rode kool met stukjes appel	pot	€1,70	7,2	355	€0,48	7,3	6,0	6,8	8,0	10	✓				7%	
	2	Hak Rode kool met stukjes appel 0%	pot	€2,12	7,0	350	€0,61	3,5	10	10	8,0	10	✓				24%	
►	3	Jumbo Biologisch rode kool met appel	pot	€1,14	6,9	340	€0,34	6,6	6,0	6,8	8,0	9,0		✓			7%	
	4	Jumbo Rodekool met appel	zak	€1,19	6,6	520	€0,23	7,0	4,0	5,9	8,0	10	✓				3%	
	5	Albert Heijn Bio Rodekool met appel	pot	€1,15	6,6	340	€0,34	5,9	6,0	6,8	8,0	8,0		✓			8%	
	6	Jumbo Rode kool met appel	pot	€0,78	6,5	340	€0,23	7,4	6,0	6,8	4,0	10					7%	
	7	Aldi All Seasons rodekool met appel	pot	€0,89	6,4	680	€0,13	7,5	6,0	6,8	4,0	9,0					10%	
	8	Lidl Freshona rode kool met appel	pot	€0,89	6,2	680	€0,13	7,3	6,0	6,8	4,0	6,0					10%	
	9	Aldi All Seasons met appelmoes	pot	€0,54	6,2	360	€0,15	6,6	6,0	7,4	4,0	9,0					11%	
	10	Albert Heijn Rodekool met appel	pot	€0,79	6,2	340	€0,23	7,1	6,0	6,8	4,0	8,0					8%	
	11	Albert Heijn Bio rode kool met appel	diepvries	€1,15	6,2	450	€0,26	4,6	6,0	7,0	8,0	10		✓			4%	
	12	Lidl Rodekool met appeltjes	zak	€0,99	6,1	520	€0,19	5,8	4,0	5,9	8,0	10	✓				3%	
	13	G'woon Rode kool met appel	pot	€0,74	6,1	340	€0,22	6,6	6,0	6,8	4,0	9,0					7%	
	14	Plus Rode kool met appel	pot	€0,79	6,1	340	€0,23	6,6	6,0	6,8	4,0	9,0					7%	
	15	Jumbo Biologisch met stukjes appel	diepvries	€1,14	6,1	450	€0,25	6,2	4,0	5,0	8,0	10		✓			3%	
	16	Bonduelle Rode kool met appel	blik	€0,96	6,0	200	€0,48	7,1	6,0	7,6	4,0	8,0					6%	
	17	1de Beste Rode kool met appel	pot	€0,65	5,9	340	€0,19	6,6	6,0	6,8	4,0	5,0					7%	
	18	Albert Heijn Rode kool met appel	diepvries	€0,99	5,9	450	€0,22	6,8	6,0	5,0	4,0	10					13%	
	19	Jumbo Rode kool met appel	diepvries	€1,39	5,7	750	€0,19	7,3	4,0	4,8	4,0	10					9%	
	20	1de Beste Rode kool met appeltjes	diepvries	€0,78	5,6	450	€0,17	6,8	6,0	4,8	4,0	5,0					12%	
	21	G'woon Rode kool met appeltjes	diepvries	€0,99	5,6	450	€0,22	6,8	6,0	4,8	4,0	5,0					12%	
	22	Plus Rode kool met appel	diepvries	€0,99	5,6	450	€0,22	6,8	6,0	4,8	4,0	5,0					12%	
	23	Albert Heijn Rodekool met appeltjes	zak	€1,19	5,6	520	€0,23	6,5	4,0	5,9	4,0	10					3%	
	24	Lidl Freshona rodekool met appel	diepvries	€1,39	5,4	800	€0,17	7,2	4,0	4,3	4,0	7,0					6%	
	25	Iglo Rode kool met appeltjes	diepvries	€1,64	5,2	450	€0,36	4,3	8,0	5,5	4,0	8,0					12%	

■ Beste uit de Test ► Beste Koop
7,5 en hoger 5,4 en lager

- De prijzen zijn van oktober 2022.
- De diepvriesproducten zitten in een doos, alleen nummer 11 en 19 zitten in een zak.

- De nummers 13, 14 en 17 zijn qua samenstelling identiek, net als 20, 21 en 22.
- Nummer 9 heeft sinds medio januari 2023 een andere samenstelling.
- De nummers 17, 20, 21 en 22 vermeldten een verouderde voedingswaarde op het etiket.

Voor de smaak lijkt het niet veel uit te maken of de rode kool met appel uit de vriezer, een pot, een blikje of de koeling komt. Maar de proevers

beoordelen rode kool met appel uit een blik of pot gemiddeld toch als net iets lekkerder (6,6). Gevolgd door de zakken uit de koeling (6,4) en dan de diepvriesproducten (6,2).

In de meeste diepvriesvarianten voegt de fabrikant echte stukjes appel toe. Die stukjes zie je dan ook vaak liggen tussen de rode kool. Net zoals bij zelfgemaakte rode kool met appel. Opmerkelijk is dat bij de niet-diepvriesproducten de appel minder of zelfs helemaal niet te onderscheiden is. Fabrikanten gebruiken in die producten appelpuree.

Hak Rode kool met stukjes appel

Testoordeel 7,2

Prijs €1,70

Deze rode kool met appel vinden onze proevers een van de lekkerste. Hij bevat iets minder suiker en zout dan gemiddeld. En is met het keurmerk On the way to PlanetProof ook goed bezig voor het milieu.



Jumbo Rode kool met appel

Testoordeel 6,6

Prijs €1,19

Niet de gezondste variant van Jumbo, maar voor smaak krijgt hij een mooie voldoende. Deze rode kool in een zak heeft het keurmerk On the way to PlanetProof.



Suiker en zout

Alleen rode kool met appel zonder toegevoegde suikers en zout staat in de Schijf van Vijf. Slechts één product uit de test voldoet daar dus aan: Hak Rode kool met stukjes appel (0%) zonder toegevoegd suiker en zout. Deze Hak is een goede keuze als je een gezonde samenstelling belangrijk vindt. Maar voor de proevers is de smaak wel even wennen. Met een dikke onvoldoende (een 3,5) voor smaak is dit dan ook de minst lekkere. De proevers vinden hem vooral niet zoet genoeg. Terwijl Hak wel zijn best heeft gedaan om een zoete smaak te evenaren. Deze variant bevat namelijk de meeste appel: 24% per 100 gram. Gemiddeld bevat rode kool met appel maar zo'n 8% appel.

Het is niet zo vreemd dat fabrikanten suiker en zout toevoegen aan de rode kool met appel. In veel recepten voor dit gerecht staat ook suiker als ingrediënt. ‘Zonder de toegevoegde suiker zou de rodekool vlak van smaak zijn of geen smaak hebben’, geeft de fabrikant van G’woon aan. Jumbo maakt het met zijn diepgevroren Biologische rode kool met stukjes appel wel aardig bont. Per portie (150 gram) krijg je ongeveer 13 gram aan toegevoegde suikers binnen. Dat zijn drie suikerklontjes. Dit product heeft dan ook, net als vijf andere varianten, een dikke onvoldoende voor het testonderdeel suiker.

Zout geeft eveneens smaak aan de rode kool met appel. En zout heeft je lichaam ook nodig. Maar te veel zout is nadelig voor hart, bloedvaten en nieren. Het advies is om de zoutinname te beperken tot maximaal 6 gram per dag. Lidl’s Freshona rodekool met appel uit de vriezer spant de kroon, met 1 gram zout per portie. Dit product scoort dus een onvoldoende op het testaspect zout.

ZONDER TOEGEVOEGD SUIKER EN ZOUT

Hak Rode kool met stukjes appel 0%

Testoordeel 7,0

Prijs €2,12

Aan deze variant is geen suiker of zout toegevoegd. Een goede keuze dus als het om voedingswaarde gaat. Wel vinden onze proevers deze het minst lekker. Maar dat kan gewenning zijn.

Milieuscore

Rode kool komt in alle jaargetijden van Nederlandse bodem. Op dat vlak is deze groente een duurzame keuze. Er zijn geen boten of vliegtuigen nodig om de rode kool in ons land te krijgen. Jumbo wil dat ook graag laten weten. ‘Rode kool van Hollandse bodem’, prijkt er op Jumbo’s zakken rode kool met appel.

Maar er speelt meer bij duurzaamheid. Om de duurzaamheid te beoordelen bij rode kool met appel, checken we of het product een keurmerk heeft. In dit geval Biologisch of On the way to PlanetProof. Milieu Centraal wijst deze 2 keurmerken aan als topkeurmerken. Dit betekent dat van de 12 keurmerken voor groente en fruit dit koplopers zijn met ambitieuze eisen voor

het aspect milieu. Het ambitieniveau voor het aspect milieu beoordeelt Milieu Centraal voor Biologisch en On the way to PlanetProof met 'hoog'. Wij vertalen dit in een score 8 voor het testonderdeel milieu. Bij het keurmerk Demeter of EKO op rode kool met appel zijn de eisen aan het milieu nog hoger. Maar de geteste producten hebben deze keurmerken niet. Albert Heijn en Jumbo verkopen meerdere biologische varianten. Bij biologische landbouw heeft de teler aandacht voor de bodemgezondheid. Bijvoorbeeld door de verbouwde gewassen op een stuk grond af te wisselen. Ook gebruikt de teler geen kunstmest en chemische bestrijdingsmiddelen. Verder staan de gewassen in de volle grond en is er niet gesleuteld aan de zaden (gentechvrij). Bij groente en fruit met het keurmerk On the way to PlanetProof wordt het gebruik van biologische en mechanische bestrijdingsmiddelen gestimuleerd en is het gebruik van kunstmest beperkt. Water wordt zo goed mogelijk hergebruikt. Verder is het de bedoeling om zo veel mogelijk energie te besparen en zo veel mogelijk groene stroom te gebruiken.

Veel huismerken en ook de A-merken Bonduelle en Iglo hebben geen keurmerk. Dat betekent niet dat ze niets doen aan duurzaamheid of het milieu. Zo lees je op de verpakking van Iglo dat het bedrijf zich bezighoudt met verantwoorde landbouw. Natuurlijk is die inzet goed. Maar om producten goed met elkaar te kunnen vergelijken, zijn juist de door Milieu Centraal geselecteerde keurmerken geschikt. Vooral voor wat duidelijkheid in het oerwoud van al die duurzaamheidsinitiatieven. Daarom krijgen de producten zonder een topkeurmerk een onvoldoende in onze test voor milieu.

Scheermesjes

Consumentengids mei 2023

Een kritisch panel van 24 mannen die zich elke dag scheren en 25 met een driedagenbaardje heeft de scheermesjes uit onze test geprobeerd. Elk panellid heeft een ander haargroei-profiel. Sommigen hebben dunne baardharen, anderen juist dikke. Ook verschilt het per persoon hoeveel de baard per dag aangroeit.

Beide groepen testten alle mesjes op een zogenoemde *splitface*-manier, onder de supervisie van een expert. Bij deze methode scheer je de linkerkant van je gezicht met product A en de rechterkant met product B en kun je direct onderling vergelijken. Twee weken van tevoren gebruikten de panelleden thuis al de scheermousse die door het laboratorium is verstrekt. Mochten er zich huidirritaties voordoen, dan werd die deelnemer uitgesloten van de test. En om merkvoorkeuren of beïnvloeding te voorkomen, zijn alle producten in de paneltest afgeplakt. Kortom: er wordt niets aan het toeval overgelaten.



Zo testen we

In het lab meten de onderzoekers onder meer de scherpte van de mesjes gedurende de levensduur. In de paneltest testen twee groepen mannen alle mesjes. Groep 1 scheert elke dag, groep 2 heeft een driedagenbaardje. Beide groepen beoordelen de mesjes op hanteerbaarheid, kwaliteit en comfort van de scheerbeurt en op het huidgevoel. Experts beoordelen daarnaast de kwaliteit van de scheerbeurt.

In deze test hebben we niet gekeken naar elektrische scheerapparaten, maar ons puur gericht op systemen met vervangbare scheermesjes. Ook hebben we geen weggooi-systemen getest, want die zijn veel minder duurzaam dan een systeem met verwisselbare mesjes. Scheersystemen met een batterij, zoals de Philips One blade, zijn ook niet getest.

Zowel de panelleden als de expert beoordelen de scheerkwaliteit. Het resultaat mag er zijn. Uiteindelijk scoort er van de 14 geteste scheermesjes geen enkele een onvoldoende. Van de 4 met de hoogste score zijn er 3 van marktleider Gillette. Een ander groot merk in scheersystemen is Wilkinson. Ook hebben we een aantal huismerken van onder meer Aldi en Lidl getest.

De Gillette ProGlide Flexball is Beste uit de Test, met als Testoordeel een 8,4, de Mach3 en Fusion5 krijgen allebei een 8,0. Het Aldi-huismerk Man by Biocura Razor system Delta 4 heeft met een prijs van slechts €5 een keurige 8,1. Ook voor de onderliggende testaspecten krijgt dit voordelige mesje louter hoge cijfers.

Scheermesjes

Merk & Type		Richtprijs Testoordeel Prijs per navulling Kwaliteit scheerbeurt Comfort scheerbeurt Huidgevoel Algemene waardering Koopintentie Gebruiksgemak Schoonmaken Scherpte mes Trimmer											
Weging voor Testoordeel		15% 15% 15% 10% 10% 20% 5% 10%											
1	Gillette ProGlide Flexball	€20,00	8,4	€6,00	8,3	8,6	8,2	8,3	10	8,6	8,5	7,1	8,5
2	Man by Biocura (Aldi) Razor system Delta 4 sensitive	€3,80	8,1	€0,95	7,8	7,9	7,7	7,7	8,1	8,4	8,6	9,0	nvt
3	Gillette Mach3	€8,00	8,0	€4,00	8,0	8,2	7,9	7,8	8,0	8,2	8,3	7,4	nvt
4	Gillette Fusion5	€18,00	8,0	€5,00	8,0	8,1	7,8	7,8	8,4	8,4	8,6	7,0	8,1
5	Albert Heijn Care Men Compleet	€5,50	7,9	€1,75	8,0	7,7	7,7	7,7	7,3	8,4	8,2	8,3	8,0
6	Etos Scheermes flexibele kop met precisie-trimmer	€7,60	7,9	€1,85	8,0	7,7	7,7	7,7	7,3	8,4	8,2	8,3	8,0
7	Wilkinson sword Hydro 5	€11,00	7,8	€4,75	7,8	7,9	7,7	7,7	7,7	8,1	8,1	7,7	7,8
8	Wilkinson sword Hydro Comfort	€13,00	7,7	€3,40	7,8	7,9	7,5	7,5	5,9	8,2	8,2	8,7	7,9
9	Cien (Lidl) Men Dynamic 5 Pro	€3,50	7,6	€1,25	7,6	7,6	7,3	7,1	5,8	7,9	8,0	9,8	8,0
10	Kruidvat Men 2 Blades	€6,00	7,4	€0,25	7,7	7,2	7,3	7,0	5,4	7,5	8,0	9,4	nvt
11	Boldking Scheermes normale huid	€11,50	7,2	€3,60	7,6	6,7	7,5	6,7	3,6	7,4	8,4	9,7	nvt
12	Bic Hybrid 3 Flex	€7,50	7,1	€1,00	7,6	7,4	7,6	6,9	4,2	7,4	8,3	7,1	nvt
13	Hema 2 blade 11.70.0206	€7,00	6,8	€0,35	7,4	6,9	7,1	6,5	3,1	7,1	6,7	9,1	nvt
14	King C Gillette Double Edge Safety Razor	€15,00	6,5	€0,50	6,5	7,3	7,1	5,8	2,3	6,2	7,3	9,0	nvt

Beste uit de Test

7,5 en hoger

5,4 en lager

• De prijzen zijn van maart 2023.

• Hema en Kruidvat bieden geen losse navullingen aan, je koopt altijd een pakket met een houder erbij.

• Bij 'Koopintentie' geven de panelleden aan of ze het product zouden kopen.

Er is geen predicaat Beste Koop toegekend, omdat de prijs per scheerbeurt niet te bepalen is. Het is immers erg afhankelijk van de persoonlijke situatie wanneer een mes aan vervanging toe is.

Uit de testresultaten blijkt ook dat ‘hoe meer mesjes, hoe beter’ niet altijd geldt. Met veel mesjes op het blad is de krachtverdeling op de huid beter. Maar doordat de afstand tussen de mesjes kleiner is, kan vuil zich er sneller tussen ophopen.

Hoe vast de mesjes in de houder zitten heeft ook invloed op de prestaties. Net als de aanwezigheid van strips die de huid glad trekken. Of kammetjes op de houder die ervoor zorgen dat de haren goed verspreid worden over de breedte van het mes. En dan is ook nog van invloed of de haren voor de scheerbeurt goed gewassen zijn of niet.

In het eindoordeel weegt de ‘koopintentie’ zwaar mee. Hiermee bedoelen we of het panellid het scheermesje zou kopen. De prijs speelt hierbij geen rol, want die weten de panelleden niet. Hoe meer panelleden de

Voeding & Gezondheid 181

intentie hebben het product te kopen, hoe hoger het cijfer voor deze koopintentie. Alle panelleden geven aan dat ze de Beste uit de Test zouden kopen, want die scoort op dit punt maar liefst een 10.

ProGlide Flexball

Testoordeel 8,4

Prijs €20 (met twee mesjes)



Het scheermes heeft een flexibele kop die zich aanpast aan de gezichtscontouren. Moeilijke plekken zijn daardoor makkelijker te bereiken. Het scheren gaat comfortabel en de trimmer is prettig. De verpakking is 100% recyclebaar.

Gebruiksgemak

Ook het gebruiksgemak van de scheermesjes laten we zwaar meewegen. Hiervoor vragen we alleen een oordeel aan het panel, niet aan de deskundige. Daarbij spelen veel factoren een rol. De grip op het handvat bijvoorbeeld. Maar ook of het handvat goed en makkelijk in de hand ligt en het gewicht van het scheermesje.

Naast de hanteerbaarheid beoordelen de panelleden hoe gemakkelijk je de mesjes kunt vervangen, of het mes zich goed aanpast aan de contouren van het gezicht en in hoeverre het op moeilijk bereikbare plaatsen kan komen. Als laatste punten zijn ook het glijden van het mes over de huid en het schoonmaakgemak beoordeeld.

Ook de kwaliteit en het comfort van de scheerbeurt en het huidgevoel spelen een grote rol in het panelonderzoek. Daarom wegen deze factoren ieder voor 15% mee in het Testoordeel.

Veel mannen die regelmatig scheren, klagen over huidirritaties. In een grootschalig onderzoek van The International Dermal Institute bleek dat 80% van de mannen dagelijks één of meer huidproblemen door het scheren opmerkt. De meeste irritaties worden veroorzaakt door te veel kracht zetten. Als je met een goed scheermes scheert en je huid goed voorbereidt, hoeft je ook niet zo veel kracht te zetten. De mesjes zijn dan flexibel genoeg om huidoneffenheden goed te volgen en vaak zorgen kunststof veertjes achter ieder mes ervoor dat de kans op huidbeschadiging afneemt.

Prijzen

De vermelde richtprijzen zijn van een pakket met houder en één set of meerdere sets mesjes. Van de geteste scheermesjes van Hema en Kruidvat (nummer 13 en 10 in de tabel) zijn geen losse navullingen verkrijgbaar. De prijs van een navulmesje is van een pakket met daarin een houder en 20 à 25 mesjes. Bij Hema zijn dat 20 mesjes en bij Kruidvat 25 (20 + 5 gratis). Bij alle systemen is de laagste prijs per navulmesje berekend en vermeld.

Ga voor actuele prijzen naar consumentenbond.nl/scheermesjes.

Beste resultaat

Hoe zorg je nu voor een natte scheerbeurt met het beste resultaat? Dat bereik je door eerst de huid goed nat te maken en te wassen. De haartjes worden daardoor zachter en makkelijker te scheren. Het kan ook helpen om losse huidschilfers te verwijderen, zodat de haren goed vrij komen van de huid. Tijdens de scheerbeurt kun je het beste een scheercreme of -gel gebruiken, dan is er minder weerstand tussen het mes en de huid. Natuurlijk gebruik je altijd scherpe mesjes en scheer je met de haargroeirichting mee. En als laatste tip: neem vooral de tijd om je goed te scheren!

Veel scheermessen hebben een verzorgende strip. Daarin zitten stoffen die als een smerende film tussen de mesjes en de huid gaan zitten. Door die film zal de kans op huidbeschadiging en irritatie afnemen. De smerende werking wordt natuurlijk wel minder als de strip in het gebruik wegslijt. Dan is het tijd voor vervanging, ook als de mesjes nog scherp genoeg zijn.

Volgens de verpakking zit in de Bic en Gillette helaas wel de milieuvervuilende stof BHT. Deze stof is schadelijk voor in water levende dieren. Ook een oermodel van deze natte scheersystemen, de zogenoemde *safety razor*, is in dit onderzoek meegenomen. Deze *safety razor* is er van meerdere merken, wij kozen voor het breed verkrijgbare Double Edge-systeem van King C Gillette. De *safety razor* is eind 19e eeuw uitgevonden. Het moderne natscheersysteem is hieruit voortgekomen. Het grote verschil met de andere geteste scheermesjes is dat je hierbij slechts een enkel mes gebruikt en vervangt. En dat zorgt dus

voor een lagere belasting van het milieu. Maar tegenover die lagere milieubelasting staat dat slechts enkele panelleden positief zijn over de scheerkwaliteit en het mes van de King C Gillette. De meesten vinden de scheerkwaliteit nogal tegenvallen. Ook wordt het een paar keer een slecht product genoemd en een aantal panelleden vindt het moeilijk om het scheerblad te vervangen.

Stokbrood (donker)

Consumentengids juli 2023

Bij mooi weer steken we in Nederland massaal de barbecue aan. Of gaan we picknicken in het park. Stokbrood is daarbij haast niet weg te denken. Op het eerste gezicht is stokbrood in twee categorieën in te delen: wit en donker. Donker brood heeft een gezonder imago dan wit. Maar klopt dat wel?

Wij kochten 13 donkere stokbroden van de versafdeling bij diverse supermarkten, Bakker Bart en Hema. We beoordeelden de stokbroden op smaak, ingrediënten, hoeveelheid zout en hoeveelheid vezels. En we controleerden hoe volledig het etiket is.

Van deze 13 donkere stokbroden blijkt meer dan de helft in werkelijkheid wit te zijn. Wit stokbrood bestaat voornamelijk uit bloem en is de minst gezonde keuze (zie het kader 'Volkoren, bruin en wit' op de pagina hiernaast).

Het is wettelijk verplicht om in de winkel te vermelden om welk soort brood het gaat: wit, bruin of volkoren. Maar een deel van de supermarkten doet dat niet of op een onduidelijke manier, ontdekten we.

De kleur van een stokbrood is een slechte raadgever om te bepalen hoe gezond het is. Ook de ervaringen van ons smaakpanel laten dit duidelijk zien. Zo is het meergranen stokbrood van 1 de Beste erg donker. De panelleden zien dit stokbrood als een van de gezondste. Maar in werkelijkheid is het een wit stokbrood en de minst gezonde keuze. De twee relatief lichte stokbroden bestempelen ze als minst gezond. Terwijl het hier om gezondere bruine stokbroden gaat, van Albert Heijn en 1 de Beste.



Zo testen we

69 liefhebbers proeven blind 13 donker uitzijnde verse stokbroden. De voedingswaarde bepalen we op basis van de samenstelling en de hoeveelheid vezels en zout. Ook telt een volledig en juist etiket mee. Bijgekleurde stokbroden en die zonder vermelding of met een foute vermelding van het soort stokbrood krijgen aftrekpunten.

Volkoren is de gezondste keuze. Dat brood bestaat uit volkorenmeel van hele graankorrels en bevat daardoor meer belangrijke voedingsstoffen. Witbrood maak je van bloem, dus gezeefd meel, en bevat minder voedingsstoffen. Bruin is een mix van volkorenmeel en bloem. Het is dan ook kwalijk dat bij vijf stokbroden deze aanduiding niet (makkelijk) te achterhalen is. Die krijgen puntenaftrek op het Testoordeel (zie in de tabel de kolom Soort brood niet/fout vermeld).

Volkoren, bruin en wit

- ▶ Volkoren stokbrood is gemaakt van volkorenmeel. Dat betekent dat de hele graankorrel, inclusief zemelen en kiemen, is verwerkt in het meel. Het bevat daardoor belangrijke voedingsstoffen, zoals vezels, ijzer en B-vitamines. Volkorenbrood is dan ook de gezondste keuze.
- ▶ Als delen van de kiem of schil van het graan tijdens het malen verwijderd zijn, heet het meel. Meel is de basis voor bruinbrood. Je kunt ook volkorenmeel en bloem mengen voor bruinbrood. Volkorenmeel en meel zijn lichtbruin van kleur.
- ▶ Witbrood wordt vooral gemaakt van bloem, alleen het binnenste gedeelte van de graankorrel. De kiemen en zemelen zijn er grotendeels uit gehaald. Daardoor bevat bloem weinig waardevolle voedingsstoffen.

Hema en Plus vermelden op het etiket van hun meergranen broden alleen 'meergranen'. Dat zegt niks over hoe gezond het brood is. Meergranen betekent alleen dat er naast tarwe nog minimaal twee andere soorten

Stokbrood (donker)

stokbrood (donker)

Merk & Type

Prijs per stuk

Testoordeel

Prijs per kilo

Smaak

Vezels

Zout

Etiket

Volkoren

Bruin

Wit

Soort brood niet /fout vermeld

Donkerder gemaakt

Met geïodeerd zout

Weging voor Testoordeel		45% 25% 25% 5%														
■	1	Plus Met desem bereid stokbrood volkoren	€1,39	7,0	€4,55	6,5	9,2	5,9	7,0	✓						✓
■	2	Albert Heijn Liefde & Passie volkoren stokbrood	€2,19	7,0	€5,65	6,6	9,2	6,2	4,0	✓						✓
▶	3	1de Beste Stokbrood bruin	€0,99	6,9	€2,40	7,1	7,4	6,1	7,0		✓					✓
	4	Albert Heijn Stokbrood bruin	€1,39	6,8	€3,70	7,1	7,3	5,8	7,0		✓					✓
	5	Jumbo Stokbrood bruin	€1,39	6,3	€3,85	7,1	7,3	5,1	5,0		✓				✓	
	6	Albert Heijn Petit stokbrood meerzaden	€0,99	6,2	€4,55	7,6	4,3	6,4	7,0			✓		✓	✓	✓
	7	Jumbo Volkoren dessem baguette	€1,89	6,0	€6,50	6,1	9,8	3,0	5,0	✓					✓	
	8	1de Beste Stokbrood meergranen	€1,49	5,9	€3,35	7,1	4,4	6,1	6,0			✓		✓	✓	✓
	9	Plus Met desem bereid stokbrood meergranen	€1,89	5,7	€4,25	7,5	4,4	7,5	1,0			✓	✓	✓	✓	✓
	10	Hoogvliet Stokbrood meergranen	€1,19	5,6	€2,70	7,4	4,5	7,3	2,0			✓	✓	✓	✓	✓
	11	Lidl Steenoven baguette meergranen	€0,89	5,5	€2,90	7,7	4,5	5,6	5,0			✓	✓	✓	✓	✓
	12	Bakker Bart Baguette meergranen	€1,60	5,3	€6,95	6,6	4,5	5,9	5,0			✓	✓			✓
	13	Hema Stokbrood meergranen	€2,00	5,2	€5,05	7,8	4,0	5,2	3,0			✓	✓	✓	✓	✓

■ Beste uit de Test

▶ Beste Koop

7,5 en hoger

5,4 en lager

• De prijzen zijn van mei 2023.

• Bij geen of een foute vermelding van het soort stokbrood (wit, bruin of

volkoren) trekken we 0,5 punt af van het Testoordeel, stokbrood met ingrediënten om bij te kleuren krijgt 0,25 punt aftrek.

• Geïodeerd zout staat in de ingrediëntenlijst als bakkerszout.

• De samenstelling van Liefde & Passie meergranen stokbrood van Albert Heijn is tijdens de test aangepast en staat dus niet in de tabel.

stokbroden donker gemaakt. Jumbo kleurt zelfs het bruine en volkoren brood extra donker. 'Voor een mooie donkere kleur', reageert Jumbo desgevraagd.

Andere supermarkten geven aan dat ze de kleurende ingrediënten voor de smaak toevoegen. Omdat het bijkleuren kopers op het verkeerde been zet, geven wij hier minpunten voor. Van de witte stokbroden is alleen dat van Bakker Bart niet bijgekleurd. Dit brood oogt ook wat lichter. Dat het er niet uitziet als een wit stokbrood, maar toch enigszins donker is, komt door het gebruik van bijvoorbeeld rogge en volkorenmeel.

Plus Met desem bereid stokbrood volkoren

Testoordeel 7,0

Prijs €1,39 (€4,55 per kilo)

Van de proevers ziet 14% dit volkoren stokbrood aan voor een wit stokbrood. Het is niet zo donker van kleur, maar wel één van de gezondste uit de test.



Albert Heijn Liefde & Passie volkorenstokbrood

Testoordeel 7,0

Prijs €2,19 (€5,65 per kilo)

Volgens ons panel het lekkerste van de drie volkoren stokbroden. Op de korst zitten zaden en pitten. Het is wel één van de duurste. En het heeft een onvoldoende voor het etiket, vooral omdat de voedingswaarde er niet op staat.



1 de Beste Stokbrood bruin

Testoordeel 6,9

Prijs €0,99 (€2,40 per kilo)

Dit doorsnee bruin stokbrood, zonder zaden of pitten op de korst, scoort op elk testaspect een voldoende. Van alle geteste bruine stokbroden is het de minst zoute variant, maar wel net zo lekker.



De stokbroden van bloem (dus de witte) vallen gemiddeld beter in de smaak bij ons panel dan de varianten die grotendeels of helemaal uit volkorenmeel bestaan (de bruine en volkoren broden). De witte

stokbroden uit de test hebben een fijner mondgevoel en een betere nasmaak. Een van de mogelijke verklaringen waarom ze beter smaken, is omdat er pitten en zaden op zitten. Op de bruine en volkoren stokbroden zie je minder vaak zaden en pitten en die geven het juist smaak. Het lekkerste donkere, maar in feite witte, stokbrood in onze test is dat van Hema. Op de voet gevolgd door het brood van Lidl. Omdat deze broden zo laag scoren op het testaspect vezels, eindigen ze toch onderaan.

Alle geteste meergranen stokbroden zijn wit (gemaakt van bloem) en eindigen onderaan vanwege de lage score op vezels. Bij bloem zijn de zemelen en de kern van de graankorrel eruit gezeefd, terwijl die juist veel vezels, maar ook B-vitamines leveren (zie het kader 'Volkoren, bruin en wit'). Dat de witte stokbroden toch nog een 4 of hoger scoren, komt doordat ze pitten en zaden bevatten die het vezelgehalte wat opkrikken. De score voor vezels wordt bepaald door de hoeveelheid vezels in het brood en welke soort meel of bloem er is gebruikt. Daarbij krijgt volkoren de hoogste score. Onder meer hierdoor zijn de volkoren stokbroden van Plus en Albert Heijn Beste uit de Test.

Bakkerszout

Bevat brood meer dan 1,13 gram zout per 100 gram, dan valt het buiten de Schijf van Vijf van het Voedingscentrum. Dat is bij drie stokbroden het geval: het meergranen brood van Hema en de twee stokbroden van Jumbo. Alle drie krijgen een onvoldoende op het testonderdeel zout. In de broden van Jumbo zit bovendien geen zout met jodium (bakkerszout). In de andere 11 stokbroden wel. In Nederland krijgen we steeds minder jodium binnen. Het is lastig om aan voldoende jodium te komen uit andere bronnen, zoals ei, zuivel en zeevis. Jodium heb je nodig voor het aanmaken van schildklierhormonen en voor een goede stofwisseling, energievoorziening en een goed werkend zenuwstelsel.

Te veel zout is slecht voor onder andere je nieren en je bloeddruk. De volkoren baguette van Jumbo steekt met ruim 1,4 gram zout per 100 gram negatief boven de rest uit. Daar valt nog veel te verbeteren. De volkorenbroden van Plus en Albert Heijn zijn de gezondste. Ze hebben een hoge score voor vezels en laten geen steken vallen op het aspect zout. Een smakelijk stokbrood maken met minder zout kan wel. De meergranen stokbroden van Plus en Hoogvliet bewijzen dat.

Vegaburgers

Consumentengids maart 2023

Wil je minder vlees eten? In het vegaschap kun je kiezen uit allerlei soorten kant-en-klare vleesvervangers. Het grootste deel bestaat uit vegetarische of veganistische burgers. De vorm doet denken aan hamburgers van vlees, maar ze zijn gemaakt van bijvoorbeeld soja, noten, erwteneiwit of groente. Zo'n plantaardige basis is een stuk duurzamer dan rundvlees. Niet alleen qua dierenwelzijn, maar ook door de veel kleinere impact op het klimaat. Wat dat betreft is een vegaburger dus een goede keuze. En bovendien minder ongezond dan een burger van rundvlees. Maar gezond kun je de meeste ook niet noemen.

Wij bekeken het aanbod van vegaburgers bij Albert Heijn, Jumbo, Lidl, Plus, Aldi, Hoogvliet, Dirk en Ekoplaza. Het gaat daarbij om alle vegetarische en veganistische producten die het woord 'burger' in de naam hebben. Van de 75 vegaburgers in deze supermarkten onderzochten we aan de hand van de voedingswaarde hoe gezond en volwaardig ze zijn (zie ook het kader hieronder).

Criteria voor gezondheid

Een vegaburger noemen we gezond en volwaardig:

- ▶ Als ten eerste minimaal 20% van de calorieën uit eiwit komt. In de praktijk komt dat neer op zo'n 10 gram eiwit per 100 gram vegaburger.
- ▶ Ten tweede moet er minimaal 0,8 milligram ijzer en 0,24 microgram vitamine B12 per 100 gram in zitten.
- ▶ Ten slotte bevat een gezonde vegaburger maximaal 2,5 gram verzadigd vet en 1,13 gram zout per 100 gram.

Zie voor meer informatie over de voedingswaarde van vegaburgers ook de volgende test in dit boek.

Vlees en zeker bewerkt vlees, zoals een hamburger, bevat vaak veel verzadigd vet en zout. En dat heeft ongunstige effecten op je hart en

Aan te raden vegaburgers

Merk & Product	Supermarkt	Inhoud (g)	Prijs per burger	Toereikend voor veganisten	Toereikend voor vegetariërs	Voldoende eiwit	Toegevoegd ijzer + vitamine B12	Vegan	Biologisch
Voldoende eiwit, toegevoegd ijzer en vitamine B12, geen dierlijke ingrediënten									
Albert Heijn Vegan Veldbonenburger	Albert Heijn	2x90	€1,50	✓	✓	✓	✓	✓	
Boon Chiliburger	Jumbo	2x80	€1,65	✓	✓	✓	✓	✓	
Jumbo Lekker Veggie Hamburger	Jumbo	2x100	€0,90	✓	✓	✓	✓	✓	
Plus Vegan Burger (vers)	Plus	2x113,5	€1,50	✓	✓	✓	✓	✓	
Voldoende eiwit									
The Dutch Weed Burger Umami master	meerdere	2x85	€1,94		✓	✓	✓	✓	
Albert Heijn Bio Vegan groenteburger	Albert Heijn	2x80	€1,50		✓	✓	✓	✓	✓
Garden Gourmet Burger jalapeno	Albert Heijn	2x107,5	€2,00		✓	✓	✓		
Garden Gourmet Veggieburger Griekse stijl	Albert Heijn	2x100	€1,85		✓	✓	✓		
1 de Beste Burger	Dirk	2x100	€0,80		✓	✓	✓	✓	
Biovecci Verse burgers	Ekoplaza	2x100	€2,00		✓	✓	✓		✓
Onvoldoende eiwit									
Albert Heijn Bio Vegan pompoenburger met tijm	Albert Heijn	2x80	€1,25			✓		✓	✓
De Hobbit Burger hennep zeewier	Ekoplaza	6x25	€0,78			✓		✓	✓
De Hobbit Burger Lupin(e) goulash	Ekoplaza	6x25	€0,72			✓		✓	✓
De Paddestoel Broccoliburger	Ekoplaza	2x90	€2,75			✓			✓
De Paddestoel Groenteburger	Ekoplaza	2x85	€2,75			✓		✓	✓
De Paddestoel Spinazie Burger	Ekoplaza	2x80	€2,75			✓			✓
La Vie Est Belle Hazelnootburger	Ekoplaza	2x95	€2,50			✓		✓	✓
La Vie Est Belle Kinowa	Ekoplaza	2x85	€2,50			✓		✓	✓
Soto Groenteburger met rode linzen	Ekoplaza	2x80	€2,15			✓		✓	✓
Soto Burger Rode Biet	Ekoplaza	2x75	€2,15			✓		✓	✓
Soto Burger Zoete aardappel	Ekoplaza	2x80	€1,95			✓		✓	✓
Hoogvliet Vegetarische groenteburger	Hoogvliet	2x80	€0,80			✓		✓	
Jumbo Lekker Veggie broccoliburger	Jumbo	2x85	€1,35			✓		✓	✓
Jumbo Lekker Veggie champignonburger	Jumbo	2x80	€1,45			✓		✓	✓
Jumbo Lekker Veggie linzenburger	Jumbo	2x100	€1,26			✓		✓	✓
Plus Vegan hamburger	Plus	2x80	€0,72			✓		✓	
Plus Vegan groenteburger	Plus	2x80	€0,64			✓		✓	

• De prijzen zijn van januari 2023.

• Alle vegaburgers in de tabel bevatten niet te veel verzadigd vet en zout en zijn dus gezondere keuzes.

bloedvaten. Maar ook bij de vegaburgers bevat bijna twee derde van het aanbod te veel zout en/of verzadigd vet. Al zijn ze gemiddeld wel een stuk minder ongezond dan burgers van rundvlees. Maar omdat je ze niet gezond kunt noemen staan ze niet in de tabel.

Gelukkig blijven er wel 27 vegaburgers over die we kunnen aanraden. In de tabel hebben we die ingedeeld in 3 categorieën. Voor flexitariërs zijn alle 27 geschikt. Voor vegetariërs valt de derde categorie af omdat in die burgers te weinig eiwit zit. En voor veganisten zijn de vegaburgers uit de eerste categorie een goede keuze.

Een goede keuze

Albert Heijn Vegan Veldbonenburger

Boon Chiliburger

Jumbo Lekker Veggies Hamburger

Plus Vegan Burger (vers)

Deze burgers bevatten genoeg eiwit, zijn verrijkt met ijzer en vitamine B12 en er zit niet te veel verzadigd vet en zout in. Ze zijn dus zowel gezond als volwaardig. Er zitten ook geen dierlijke ingrediënten in. Daarom zijn ze aan te raden voor veganisten, maar ook voor vegetariërs en flexitariërs.

Veganisten

De optimale burger voor veganisten voldoet aan drie eisen. Hij bevat voldoende eiwit, is verrijkt met ijzer en vitamine B12 en er zitten geen dierlijke ingrediënten in. Daaraan voldoen de burgers in de eerste categorie. In een dierlijk voedingspatroon is vlees een aanzienlijke bron van deze drie voedingsstoffen. Ben je veganist, en eet je dus geen dierlijke producten, dan is het van belang om extra aandacht te hebben voor die voedingsstoffen. Je kunt ze dan uit plantaardige bronnen halen. Eiwit en ijzer zitten bijvoorbeeld van nature in (soja)bonen, noten, kikkererwten, linzen en granen. Daarnaast zit ijzer in groenten, zoals spinazie en boerenkool. Vitamine B12 zit van nature alleen in dierlijke producten. Maar je kunt deze voedingsstoffen ook uit kant-en-klare vleesvervangers zoals vegaburgers halen, althans als ze zijn toegevoegd.

Als ijzer en vitamine B12 in de voedingswaardetabel staan, kun je ervan uitgaan dat er voldoende in zit. Goed om te weten is dat biologische vegaburgers niet verrijkt mogen worden. Dat is dan ook te zien in de tabel. Gebruik je supplementen met ijzer en vitamine B12, dan hoeft de vegaburger niet meer verrijkt te zijn. In dat geval zijn ook de twee veganistische producten uit de tweede categorie toereikend.

Vegetariërs en flexitariërs

Een vegaburger hoeft voor vegetariërs niet per se verrijkt te zijn met ijzer en vitamine B12. Daarom geldt voor deze groep alleen de eis dat een vegaburger voldoende eiwit bevat. Dat zijn de burgers die in de middelste categorie van de tabel staan.

Vegetariërs eten geen vlees, maar in tegenstelling tot veganisten wel andere dierlijke producten zoals ei, zuivel en kaas. En sommige vegetariërs eten ook vis. Deze producten zijn van nature goede bronnen van ijzer en/of vitamine B12. Daarom hoeven vegetariërs niet zo te letten op de verrijking van een vegaburger.

Eiwit blijft in ieder geval wel belangrijk om op te letten, want net als veganisten hebben vegetariërs een grotere eiwitbehoefte. Veganisten hebben 30% meer eiwit nodig dan vleeseters. Voor vegetariërs is dat 20%. Dit komt doordat ze hun eiwit grotendeels of geheel uit plantaardige voedingsmiddelen halen. En het eiwit daarin is over het algemeen minder van kwaliteit. Dit betekent dat deze eiwitten niet altijd zo goed verteerbaar zijn en vaak niet dezelfde bouwstenen bevatten als dierlijke eiwitten. En al die bouwstenen heb je wel in voldoende mate nodig. Door gevarieerd en meer eiwit te eten krijgt je lichaam genoeg van alle bouwstenen binnen.

De minste eisen gelden voor flexitariërs. Voor hen hoeven vegaburgers niet per se voldoende eiwit te bevatten of verrijkt te zijn. Als ze maar niet ongezond zijn. En daaraan voldoen alle burgers in de tabel. Flexitariërs eten op sommige dagen geen vlees en op andere dagen wel. Zij krijgen al genoeg eiwit, ijzer en vitamine B12 binnen met het vlees dat ze eten, en met andere dierlijke producten.

De grote afwezigen

Veel van de vegaburgers die je in de supermarkt kunt kopen, staan niet in de tabel. Van de tien burgers van Albert Heijn, die het grootste huis-

merkaanbod heeft, zijn er maar drie gezondere keuzes. Albert Heijn zegt rekening te houden met de criteria, maar erkent ook: 'Voor nog niet alle producten is het haalbaar om volledig binnen de marges van het Voedingscentrum te blijven'. De supermarkt belooft wel verbetering in de toekomst.

Jumbo en Lidl hebben met acht en vier vegaburgers daarna het grootste huismerkaanbod. Ook zij beweren uit te gaan van de criteria van het Voedingscentrum. Maar dat zien we niet bij de helft van de vegaburgers van Jumbo. En zelfs bij geen enkele van Lidl. Wat dat betreft geeft Plus met zijn burgers het goede voorbeeld. Alle drie staan ze in de tabel, geen enkele bevat te veel zout en verzadigd vet.

Grote merken zoals Vivera, Valess en De Vegetarische Slager komen helemaal niet in de tabel voor. Terwijl ze samen 11 vegaburgers verkopen. Unilever, het bedrijf achter De Vegetarische Slager, laat weten eigen voedingsrichtlijnen te hebben. Maar die zijn blijkbaar minder streng. Van de A-merken doet alleen Garden Gourmet het beter, met twee gezondere opties uit vier vegaburgers. De meeste vegaburgers die niet in de tabel staan, bevatten te veel zout. Soms scheelt het niet veel. Het zou dus al helpen als fabrikanten wat minder op het zoutvatje tikken.

Kijk op consumentenbond.nl/keuzehulp-vegaburgers voor meer informatie over de onderzochte merken.

Vegaburgers (voedingswaarde)

Gezondgids februari 2023

Als je duurzaam eten belangrijk vindt, is minder vlees eten een goede optie. Je kunt dan kiezen voor alternatieve eiwitbronnen, zoals eieren, bonen, peulvruchten, tofu en tempé. Voor wie dichterbij vlees wil blijven, biedt het vegaschap in de supermarkt de keus uit veel kant-en-klare vleesvervangers (zie ook de test hiervoor). Die lijken min of meer op vlees qua vorm, structuur, voedingswaarde of een combinatie daarvan. Voorbeelden zijn vegetarische kip, balletjes, en worst. En misschien wel de populairste soort: de vegaburger.

Duurzaamheid

Zo'n vegaburger is een stuk duurzamer dan een burger van vlees. Voor elke kilo komt ruim zes keer minder CO₂ vrij dan bij een hamburger van rundvlees. Tenminste, als er geen kaas in zit. Want dat maakt het verschil met vlees een stuk kleiner. Over het algemeen zijn vegaburgers dus beter voor dier en milieu. Maar winnen ze het ook wat gezondheid betreft?

We onderzochten de voedingswaarde van alle vleesvervangers met 'burger' in de naam die we in de grote supermarkten konden vinden. In totaal waren dat er 75. Het gaat om onder andere vegetarische hamburgers en kipburgers, groenteburgers, peulvruchtenburgers en kaasburgers. Van de producten die we vonden zijn er maar liefst 70 onvolwaardig, minder gezond of allebei. Onvolwaardig betekent dat een product te weinig eiwit, ijzer en/of vitamine B12 bevat. Dat zijn voedingsstoffen waar vlees een goede bron van is. Hoe minder vlees en andere dierlijke producten je eet, hoe belangrijker de volwaardigheid van een vervanger is.

Maar vlees bevat niet alleen gunstige voedingsstoffen. Afhankelijk van de soort kan er ook veel verzadigd vet en zout in zitten. Dit geldt zeker voor hamburgers. Dat is een van de redenen dat alleen onbewerkt vlees in de Schijf van Vijf staat. Ook bij kant-en-klare vleesvervangers kun je beter kiezen voor de producten met zo min mogelijk verzadigd vet en zout. Ze zijn gezond te noemen als ze niet te veel van deze stoffen bevatten.

Hoe doen de A-merken het?

Beyond Meat, De Vegetarische Slager, Garden Gourmet, Like Meat, Valess en Vivera doen het niet veel beter dan de andere merken.

De meeste vegaburgers van de A-merken hebben wat te veel zout, waardoor ze een minder gezonde keus zijn. En ongeveer een derde bevat te veel verzadigd vet.

Verder verrijken alleen Vivera en De Vegetarische Slager hun burgers met ijzer en vitamine B12. Maar ook hun burgers zijn niet altijd volwaardig. Bij sommige is het eiwitgehalte te laag.

Vooral vegetarische kipburgers bevatten te weinig eiwit. Geen enkele vegaburger van een A-merk is zowel volwaardig als gezond.

Volwaardig en gezond?

Het Voedingscentrum heeft hier criteria voor opgesteld. Past een vleesvervanger in de Schijf van Vijf, dan is die volwaardig en gezond. Bijna alle vegaburgers die wij in de supermarkten aantreffen vallen daarbuiten. Bij sommige komt dat doordat ze bijvoorbeeld iets te veel zout bevatten. Maar bij andere producten staat de voedingswaarde mijlenver van deze criteria af. Daardoor is het maken van een gezonde keus nogal lastig. Al is er een lichtpunt: gemiddeld bevatten vegaburgers veel minder verzadigd vet en zout dan een hamburger van rundvlees. Op de volgende pagina's beschrijven we per voedingsstof waarom het belangrijk is om erop te letten, en in hoeverre de onderzochte vegaburgers voldoen aan de gestelde criteria.

We vroegen ook aan ruim 2000 panelleden hoe ze over kant-en-klare vleesvervangers denken. Het gaat om consumenten die zulke vervangers eten of van plan zijn dit te doen. Een deel van hen eet wel vlees (altijd, of soms – zogeheten flexitariërs) en een deel niet (vegetariërs en veganisten).

Voedingswaarde

Bijna driekwart van alle ondervraagden vindt de voedingswaarde van een kant-en-klare vleesvervanger belangrijk. Daarbij vinden ze het belangrijker dat een vleesvervanger volwaardig is dan dat die gezond is. Opvallend is dat ook flexitariërs dit vinden, terwijl dit voor hen minder van belang is omdat zij ook vlees eten.

Zo'n tweederde van de panelleden vindt dat kant-en-klare vleesvervangers in de Schijf van Vijf moeten passen. Dat geldt voor zowel vleeseters als niet-vleeseters. Van groenteburgers verwachten de deelnemers vrijwel net zo vaak dat het volwaardige vleesvervangers zijn als van vegetarische ham- en kipburgers. En zelfs vaker dan van bijvoorbeeld vegaballetjes en -reepjes.

Dat een vegaburger lijkt op een hamburger, betekent niet dat die ook ongezond moet zijn, wat het panel betreft. Slechts ongeveer een kwart van hen denkt dat een vleesvervanger ongezond is als die ongezond vlees imiteert. Toch bevat bijna tweederde van de vegaburgers te veel verzadigd vet of zout. Al met al hebben consumenten veel hogere verwachtingen van de voedingswaarde van vegaburgers dan wat fabrikanten waarmaken.

Eiwit

Eiwit bestaat uit aminozuren. Dat zijn belangrijke bouwstoffen voor lichaamscellen, zoals spiercellen. Sommige aminozuren kan het lichaam zelf aanmaken, maar veel zijn ‘essentieel’. Die kun je alleen uit voeding halen. Volwassenen hebben dagelijks ruim 0,8 gram eiwit per kilo lichaamsgewicht nodig.

Voor ouderen is het extra belangrijk om aan die behoefte te voldoen. Bijvoorbeeld om zoveel mogelijk spiermassa te behouden, want die gaat achteruit als je ouder wordt.

Soms heb je een hogere behoefte, bijvoorbeeld als je intensief sport of een ziekte hebt. Eet je weinig of geen dierlijke producten, dan heb je ook meer eiwit nodig. Plantaardige eiwitten zijn in de regel namelijk minder goed verteerbaar en bevatten minder essentiële aminozuren. Vegetariërs hebben 20% meer eiwit nodig dan vleeseters, veganisten 30%.

In ons panelonderzoek geven niet-vleeseters vaker dan vleeseters aan dat ze het eiwitgehalte in een vleesvervanger belangrijk vinden. Maar ook vleeseters vinden eiwit belangrijk.

Fabrikanten doen er goed aan te zorgen voor voldoende eiwit. Het criterium is dat 20% van de calorieën uit eiwit komt.

Gemiddeld bevat een vegaburger 200 kilocalorieën per 100 gram. Daar zou dus minimaal 10 gram eiwit per 100 gram in moeten zitten. De eerste twee burgers in de bovenste tabel bevatten niet eens de helft hiervan. Van alle vegaburgers bevat bijna de helft te weinig eiwit. Veel daarvan zijn groenteburgers.

Vegaburgers met te weinig eiwit

Merken product	Waar te koop	Richtprijs	Eiwit per 100 g
De Paddestoel Groenteburger	Ekoplaza	€5,50 (170 g)	3,8 g
AH Vegetarische groenteburger	Albert Heijn	€1,60 (200 g)	4,5 g
Soto Burger Zoete aardappel	Ekoplaza	€3,90 (160 g)	5,2 g

Vegaburgers met veel eiwit

Merken product	Waar te koop	Richtprijs	Eiwit per 100 g
AH Vegetarische burger deluxe	Albert Heijn	€2,50 (180 g)	19 g
Garden Gourmet Burger jalapeno	Albert Heijn	€4,00 (215 g)	19 g
Aldi Vegan burger	Aldi	€1,80 (200 g)	17 g

Vitamines en mineralen

Belangrijke vitamines en mineralen bij vleesvervangers zijn ijzer en vitamine B12. IJzer kun je deels uit andere voedingsmiddelen halen, zoals noten en peulvruchten. Maar vitamine B12 zit alleen in dierlijke producten. Veganisten moeten daar dus extra op letten. Op het etiket staat hoeveel van een voedingsstof in een vleesvervanger zit. Wat het wel lastig maakt is dat ijzer en vitamine B12 alleen vermeld worden als ze zijn toegevoegd. Zijn ze dat niet, dan kun je de hoeveelheid ervan dus niet nagaan.

Wil je zeker weten dat een vegaburger volwaardig is, dan kun je het best een verrijkt product kiezen. Dat bevat namelijk altijd genoeg van beide voedingsstoffen: minimaal 0,8 milligram ijzer en 0,24 microgram vitamine B12 per 100 gram. Aan die criteria voldoen 30 van de onderzochte vegaburgers.

Van de niet-verrijkte vegaburgers is ongeveer de helft biologisch. Het verrijken van biologische producten is niet toegestaan. Dat is niet direct een probleem, want voor vegetariërs en flexitariërs is verrijking minder belangrijk. Zij halen de voedingsstoffen uit dierlijke producten die ze wél eten. Maar ben je veganist en slik je geen supplement, dan is het belangrijk dat ijzer en vitamine B12 zijn toegevoegd.

Het minst aan te raden zijn vegaburgers die zowel onvolwaardig als minder gezond zijn, zie de tabel 'Vegaburgers zonder verrijking' hieronder.

Vegaburgers zonder verrijking

Merken product	Waar te koop	Richtprijs	IJzer per 100 g	B12 per 100 g
AH Vegetarische champignonburger	Albert Heijn	€2,70 (160 g)	niet toegevoegd	niet toegevoegd
Lidl Vegetarische champignonburger	Lidl	€2,50 (160 g)	niet toegevoegd	niet toegevoegd
DePaddestoel Kaasburger	Ekoplaza	€5,50 (170 g)	niet toegevoegd	niet toegevoegd

Vegaburgers met verrijking

Merken product	Waar te koop	Richtprijs	IJzer per 100 g	B12 per 100 g
De Vegetarische Slager Vegan ereburger	breed verkrijgbaar	€5,40 (226 g)	3,1 mg	0,75 mcg
AH Vegetarische burger	Albert Heijn	€1,80 (200 g)	4,1 mg	0,71 mcg
Jumbo Lekker Veggie Linzenburger	Jumbo	€2,50 (200 g)	7,8 mg	0,54 mcg

Verzadigd vet

Vet is een onmisbare voedingsstof. Maar verzadigd vet, de ongunstige soort, verhoogt het slechte cholesterol in het bloed. En dat zorgt weer voor een groter risico op hart- en vaatziektes. Het is daarom beter om zo min mogelijk verzadigd vet te eten. Ruim een derde van de panelleden vindt dat het gehalte verzadigd vet aan het criterium voor een gezonde vleesvervanger moet voldoen. Dat is maximaal 2,5 gram per 100 gram. Bijna een kwart van de vegaburgers voldoet hier niet aan. Sommige bevatten zelfs ruim het dubbele, zoals die in de tabel 'Vegaburgers met te veel verzadigd vet'.

Verzadigd vet zit vooral in dierlijke producten. Zoals in kaas, dat in de bovenste twee burgers in de tabel zit. De Beyond burger eronder is geheel plantaardig. Je zou verwachten dat die daarom veel minder verzadigd vet bevat dan de andere twee. Maar Beyond Meat maakt gebruik van kokosolie. Net als palmolie bestaat kokosolie voor een groot deel uit verzadigd vet (in tegenstelling tot andere plantaardige oliën). Producten die van deze twee oliën gemaakt zijn, hebben daardoor meestal een vrij hoog gehalte verzadigd vet.

Het positieve is dat ruim driekwart van de vegaburgers wel aan het criterium voor verzadigd vet voldoet. De voorbeelden in de tabel 'Vegaburgers met relatief weinig verzadigd vet' laten zien dat de hoeveelheid hiervan soms vrij laag is. Bovendien is de gemiddelde hoeveelheid verzadigd vet in de onderzochte vegaburgers ruim drie keer lager dan die in hamburgers van rundvlees.

Vegaburgers met te veel verzadigd vet

Merk en product	Waar te koop	Richtprijs	Verzadigd vet per 100 g
Gijs Vegetarische ei burger	Plus	€3,00 (180 g)	5,7 g
Biovecci Verse vega cheeseburger	Ekoplaza	€4,20 (180 g)	5,7 g
Beyond Meat Beyond burger	breed verkrijgbaar	€3,95 (227 g)	5,6 g

Vegaburgers met relatief weinig verzadigd vet

Merk en product	Waar te koop	Richtprijs	Verzadigd vet per 100 g
AH Vegan bietenburger	Albert Heijn	€2,50 (200 g)	0,02 g
Vivera Groenteburger	breed verkrijgbaar	€2,50 (200 g)	0,3 g
Lidl Vegetarische burger	Lidl	€1,60 (200 g)	0,5 g

Zout

Zout, of eigenlijk het natrium daarin, is een belangrijke voedingsstof voor onder meer het regelen van de bloeddruk. Maar we hebben daar maar weinig van nodig. Als een product veel zout bevat, is dit dus ongunstig. Je krijgt snel te veel zout binnen. Daarom doe je er goed aan zo weinig mogelijk zout toe te voegen aan je eten en producten te kiezen met zo min mogelijk zout. De grens voor een gezonde vleesvervanger ligt op maximaal 450 milligram natrium per 100 gram. Dat komt neer op iets meer dan 1,1 gram zout.

In vegaburgers zit gemiddeld zo'n 1,2 gram zout. Dat lijkt geen forse overschrijding en is ook een stuk lager dan bij een hamburger van rundvlees. Maar toch is het oppassen, want de hoeveelheden kunnen erg uiteenlopen. Een enkele burger bevat bijvoorbeeld 2 gram per 100 gram, zoals te zien is in de tabel 'Vegaburgers met te veel zout'. Dat is ongeveer net zoveel als in hamburgers van rundvlees. Een vegaburger met 2 gram zout bevat al een derde van de maximaal 6 gram die nog past binnen een gezond voedingspatroon.

Ruim de helft van de door ons onderzochte vegaburgers bevat te veel zout. Van de deelnemers aan het panelonderzoek vindt ruim 60% dat kant-en-klare vleesvervangers zo min mogelijk zout en verzadigd vet moeten bevatten. Met wat minder zout komen de fabrikanten al een heel eind.

Vegaburgers met te veel zout

Merken product	Waar te koop	Richtprijs	Zout per 100 g
Wheaty Vegan Superhero Burger	Ekoplaza	€4,00 (200 g)	2 g
Jumbo Vegetarische Piri Piri Hamburger	Jumbo	€3,20 (180 g)	1,68 g
Like Meat Chicken burger	Albert Heijn	€3,50 (180 g)	1,6 g

Vegaburgers met relatief weinig zout

Merken product	Waar te koop	Richtprijs	Zout per 100 g
Garden of Eatin' Sensational burger	breed verkrijgbaar	€4,00 (226 g)	0,74 g
Soto Groenteburger met rode linzen	Ekoplaza	€4,30 (160 g)	0,8 g
Jumbo Lekker Veggie Champignonburger	Jumbo	€2,90 (160 g)	0,9 g

Kijk op consumentenbond.nl/keuzehulp-vegaburgers voor meer informatie over de onderzochte merken.

Vega-kipstukjes

Consumentengids oktober 2023

Of je nu vegetariër bent of wat minder vlees wilt eten, vleesvervangers kunnen een uitkomst zijn. Vooral met vega-kipstukjes kun je eindeloos variëren. Ze hebben het meest weg van stukjes ongekruid kip en zijn net zo veelzijdig.

We bezochten 10 supermarkten en kochten 16 vegetarische of veganistische kipstukjes. Op het oog zijn ze in grofweg drie groepen in te delen. De grootste groep bestaat uit min of meer langgerekte stukjes met een vrij grove structuur. In de tweede groep zitten stukjes met een gladdere structuur, die minder vezelig ogen en meer glimmen. Dat zijn die van Like Meat, De Vegetarische Slager en de Vegan reepjes van Jumbo. Quorn en Garden Gourmet vallen in de derde groep: zij maken liever blokjes. Alle vega-stukjes kun je net zoals kip bakken, met wat olie in de koekenpan. Zo maakten wij ook de 16 producten klaar en schotelden ze voor aan een panel van 63 proevers.

De lekkerste stukjes horen allemaal tot de langgerekte stukjes. Aldi, Albert Heijn en Picnic voeren de lijst aan volgens onze proevers. De stukjes van deze huismerken hebben een mooie structuur en kauwen goed weg. Veel complimenten komen neer op 'lijkt op kip'. Dat blijkt voor de meeste proevers de gouden standaard. Hoe meer de stukjes naar kip smaken, hoe beter het oordeel voor smaak.

Zo testen we

63 liefhebbers proefden blind 16 soorten vegetarische en veganistische kipstukjes. Om te bepalen hoe gezond de stukjes zijn, keken we naar de hoeveelheid en soort vet en het zoutgehalte. Ten slotte telt een volledig en juist etiket mee voor het Testoordeel.

De gladdere stukjes en de blokjes worden een stuk minder enthousiast ontvangen. Zo vinden meerdere proevers de blokjes van Quorn 'kattenbrokjes' en die van Garden Gourmet 'te droog'. En de gladdere stukjes van De Vegetarische Slager en Jumbo vonden veel proevers 'rubberach-

Vega-kipstukjes

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel	Inhoud (g)	Prijs per 100g	Smaak	Vet	Zout	Etiketscore	Kilocalorieën per 100g	Eiwitgehalte	Vegan	IJzer en vitamine B12 toegevoegd	Biologisch
Weging voor Testoordeel		45% 25% 25% 5%												
► ■	1 Plus Vegetarische kipstukjes	€1,75	7,1	160	€1,10	6,9	8,4	6,0	8,0	150	20%	✓		
■	2 Hoogvliet Vegetarische kipstukjes	€1,80	7,1	160	€1,15	6,9	8,4	6,0	8,0	150	20%	✓		
■	3 Dirk Vegetarische kipstukjes	€1,90	7,1	160	€1,20	6,9	8,4	6,0	8,0	150	20%	✓		
■	4 Like Meat Chicken bites	€3,30	7,1	180	€1,85	6,3	9,5	6,1	8,0	105	19%	✓		
	5 Coop Vegetarische kipstukjes	€2,00	6,9	160	€1,25	6,9	8,4	6,0	5,0	150	20%	✓		
	6 Aldi Meat Free Days Vega kipstukjes	€1,90	6,8	175	€1,10	7,3	8,0	4,0	10	170	21%	✓		
	7 Jumbo Vegetarische kipstukjes naturel	€1,90	6,8	175	€1,10	6,7	7,9	5,4	10	175	20%	✓		
	8 Quorn Vegetarische stukjes	€3,25	6,8	175	€1,85	5,3	9,3	6,7	8,0	100	14%			
	9 Lidl Vegetarische kipstukjes	€1,90	6,7	175	€1,10	6,4	7,9	5,5	10	175	20%	✓		
	10 Picnic Vegetarische kipstukjes	€1,75	6,7	160	€1,10	7,1	8,0	4,0	10	170	21%	✓		
	11 Albert Heijn Vegetarische kipstukjes	€1,75	6,6	160	€1,10	7,1	8,0	3,7	10	165	21%	✓		
	12 Biovecci Vega roerbakreepjes zonder kip	€4,50	6,5	200	€2,25	5,1	8,0	7,0	9,5	150	19%			✓
	13 De Vegetarische Slager Vegan kipstuckjes	€4,00	6,3	160	€2,50	5,2	9,1	5,5	8,0	140	21%	✓	✓	
	14 Vivera Plantaardige kipstukjes	€2,80	6,2	160	€1,75	5,5	7,6	5,5	10	165	15%	✓	✓	
	15 Jumbo Vegan kipfiletreepjes naturel	€3,40	6,2	160	€2,10	4,6	9,2	5,5	10	125	19%	✓	✓	
	16 Garden Gourmet Filetstukjes	€3,20	5,9	160	€2,00	5,0	8,8	4,0	9,0	155	23%	✓		

■ Beste uit de Test ► Beste Koop

7,5 en hoger 5,4 en lager

• De prijzen zijn van juli 2023.

• Plus, Hoogvliet, Dirk en Coop zijn qua samenstelling identiek.

• Biovecci is verkrijgbaar bij Ekoplaza.

• Quorn heeft ook Vegan reepjes, maar die waren nergens verkrijgbaar.

tig'. Like Meat is daar een uitzondering op en krijgt een betere beoordeling. Die stukjes missen alleen wat smaak, maar dat hoeft niet erg te zijn. Want het fijne aan kipstukjes – vega of niet – is dat je ze helemaal naar eigen wens op smaak kunt brengen.

Like Meat heeft ook nog eens een relatief bescheiden zoutgehalte. Deze stukjes komen mede hierdoor als beste uit onze test, samen met die van Plus, Hoogvliet en Dirk. Die laatste drie zijn identiek aan elkaar. Ook die van Coop zijn hetzelfde qua samenstelling, maar door verkeerde voedingswaarden op het etiket krijgt dit merk een flinke aftrek op de etiketscore. Coop belooft dit te verbeteren.

A-merken minder lekker

Opvallend is dat de A-merken op smaak het laagst scoren, terwijl ze een stuk duurder zijn dan de huismerken. Aldi, Albert Heijn en Picnic scoren

goed op smaak, maar zijn toch hooguit middenmoters in het eindoordeel. De reden: deze stukjes zijn met zo'n 1,4 gram zout per 100 gram behoorlijk zout. Met een portie van 100 tot 150 gram krijg je al (ruim) een kwart van de 6 gram zout binnen die als dagelijks maximum wordt geadviseerd. Daarom krijgen deze producten een dikke onvoldoende voor zout. Het zou goed zijn als deze fabrikanten minder zout gebruiken. Of eigenlijk minder natrium. Dat is de stof in zout die bij een te hoge inname leidt tot een verhoogde bloeddruk en een groter risico op hart-, vaat- en nierziektes. Aldi, Albert Heijn en Picnic gebruiken al wel deels zout met minder natrium. Dat heet ook wel dieetzout. Daarin is een deel van het natrium vervangen door bijvoorbeeld kalium. Maar het mag niet baten, want in hun producten zit toch de hoogste hoeveelheid natrium van alle merken, samen met Garden Gourmet. Aldi geeft wel aan binnenkort de hoeveelheid verder te verlagen.

Jumbo en Lidl gebruiken zelfs alleen dieetzout, maar ook zij komen met hun hoeveelheid natrium niet lager uit dan gemiddeld. Dat komt volgens hen vooral door andere ingrediënten, zoals aroma's, waarin ook natrium zit. Overigens zit in alle vegakipstukjes een stuk meer zout dan in onbewerkte kip. Bij het bereiden van kip voeg je waarschijnlijk nog zout toe. Dat kun je bij de vega-variant beter niet doen.

Vetgehalte

In vrijwel alle vega-kipstukjes zit zonnebloem- en/of raapzaadolie. Dat zijn gezonde vetbronnen die vooral uit het gunstige onverzadigd vet bestaan. Daardoor kleurt de kolom Vet in de tabel lichtgrijs. Goed nieuws dus, al zien we ook hier wel een klein aandachtspunt. Want door de olie kan de hoeveelheid vet en calorieën van vega-kipstukjes hoger zijn dan je misschien verwacht. Hoe hoger het oordeel voor vet, hoe minder vet en calorieën de producten bevatten.

Als het om eiwit gaat, doen vega-kipstukjes nauwelijks onder voor kip. De gemiddelde hoeveelheid is nagenoeg hetzelfde. Ook bevatten bijna alle merken soja-eiwit, een eiwit van hoge kwaliteit. Dat wil zeggen dat ze alle onderdelen van een eiwit bevatten die je lichaam nodig heeft. Quorn gebruikt als enige geen soja-eiwit, maar mycoproteïne. Dat is een eiwit uit een schimmelsoort die ook van hoge kwaliteit is.

Verder bevatten bijna alle vega-stukjes toegevoegd ijzer en vitamine B12. Dat is voor flexitariërs niet zo belangrijk, omdat zij die voedingsstoffen

voldoende binnenkrijgen uit dierlijke producten. Maar ben je vegetariër of veganist, dan kun je die stoffen dus uit de meeste vega-kipstukjes halen. Maar ook uit andere bronnen, zoals granen, peulvruchten en supplementen.

Plus Vegetarische kipstukjes

Testoordeel 7,1

Richtprijs €1,75

Deze stukjes hebben een lekkere, kruidige smaak en een goede bite. Ook krijgen ze een voldoende voor zout én hebben ze de laagste prijs. Dat maakt ze zowel de Beste uit de Test als de Beste Koop.



Hoogvliet en Dirk Vegetarische kipstukjes

Testoordeel 7,1

Richtprijs €1,80 en €1,90

De stukjes van Hoogvliet en Dirk zijn identiek aan die van Plus en zijn daarom ook Beste uit de Test. Het enige verschil is het prijskaartje.



Like Meat Chicken bites

Testoordeel 7,1

Richtprijs €3,30

Dit merk maakt zijn naam waar, want de stukjes lijken inderdaad behoorlijk op kip. Maar dan volledig veganistisch. Like Meat bevat ook de minste hoeveelheid vet en daarmee de minste calorieën.



Duurzaamheid

De productie van vleesvervangers zorgt voor minder uitstoot van broeikasgassen dan de productie van vlees en kost minder land en water. Wel bevatten de meeste vega-kipstukjes een beetje eiwit uit kippenei, voor de structuur. Daardoor zijn slechts enkele producten geschikt voor veganisten (zie de kolom Vegan).

Vaak zit er soja in vleesvervangers. De schaduwkant daarvan is dat er in Zuid-Amerika grote delen van de Amazone worden ontbost om plaats te maken voor sojavelden. Maar dat gebeurt vooral voor soja in diervoer. De soja in vega-kipstukjes komt grotendeels uit Noord-Amerika en China.

Like Meat, Garden Gourmet en Biovecci gebruiken uitsluitend soja uit Europa. Jumbo, Lidl, De Vegetarische Slager en Vivera doen dat voor een deel. De overige merken willen dit ook, maar geven aan dat er te weinig Europese soja is. Helaas geven de verpakkingen nooit informatie over de gebruikte soja. Een gemiste kans. Het enige waar je een bewustere keuze op kunt baseren, is het Biologisch-keurmerk. Dat staat alleen op de stukjes van Biovecci. Hoewel de biologische teelt geen eisen stelt aan ontbossing, wordt wel het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen en kunstmest beperkt. Daarnaast wisselen boeren in de biologische teelt verschillende gewassen af op dezelfde grond. Door deze eisen blijft het planten- en dierenleven gezond. Maar Biovecci gebruikt ook ei, zodat de stukjes geen optie zijn voor veganisten. En ze zijn niet verrijkt met ijzer en B12, want dat mag niet volgens de biologische eisen.

Kijk op consumentenbond.nl/voedingstests voor meer tests van voedingsmiddelen.

Zonnebrandmiddelen

Consumentengids juni 2023

Zonlicht bestaat onder andere uit uv A-en uv B-straling. Beide zorgen voor verbranding van de huid. In theorie beschermt een zonnebrandmiddel met hoge *Sun Protection Factor* (SPF) je het best tegen verbranding door uv B-straling. Maar omdat uv A-straling ook van invloed is, letten we in onze test ook op de uv A-bescherming. Volgens de regelgeving moet die bescherming minimaal een derde zijn van de uv B-bescherming. Is de uv A-bescherming lager, dan krijgt het product hierop flinke puntenaftrek. Hoe beter de bescherming tegen uv A, hoe hoger het oordeel voor bescherming in de tabel.

Natuurlijk onderzoeken we in het lab ook of de SPF die op het zonnebrandmiddel staat wel klopt. Zo vallen sommige van de duurste producten door de mand, omdat de door ons gemeten SPF lager is dan geclaimd wordt. In dat geval krijgen deze producten het predicaat Afrader. De meeste zonnebrandmiddelen geven een SPF van 15, 30 of 50 aan.

Zonnebrandmiddelen SPF 30

Merk & Type		Richtprijs	Teststofdeel	Inhoud (in ml)	Prijs per 100 ml	Bescherming	UvA-bescherming	Gebruiksgemak	Duurzaamheid	Etiket	Vrij van parfum	Vrij van allergenen	Zonder alcohol	Zonder microplastics
Weging voor Teststofdeel		65% 20% 10% 5%												
●▶■	1 Zenova suncare (Action) Sunmilk sensitive	€4,60	7,8	150	€3,07	7,9	7,7	7,1	7,9	8,4	✓	✓	✓	lotion
●	2 Dr. Jetske Uitee Suncover	€16,95	7,7	250	€6,78	8,0	7,9	6,7	7,9	7,0	✓	✓	✓	lotion
	3 Riemann P20 Sunscreen Original	€43	7,7	175	€24,57	8,2	8,2	6,9	7,3	6,0	✓	✓		spray
	4 Decathlon Active 30 solaire sun	€10	7,6	150	€6,67	7,9	7,7	7,2	6,9	7,0	✓	✓	✓	spray
	5 Nivea Sun Protect & hydrate lotion	€22,50	7,5	200	€11,25	7,6	7,1	7,7	6,7	6,9				lotion
	6 Biodermal Hydraplus Zonnespray	€32	7,4	175	€18,29	7,4	6,7	7,4	7,0	7,2	✓	✓		spray
	7 Garnier Ambre Solaire Hydra 24h Protect	€19,50	7,3	200	€9,75	7,3	6,4	8,1	6,3	7,4				lotion
	8 Collistar Milk spray actieve bescherming	€28	7,2	200	€14,00	7,9	7,6	7,6	5,6	5,9	✓	✓	✓	spray
	9 Vichy Capital Soleil - Spray Fluide Invisible	€22	7,1	200	€11,00	7,1	6,1	7,9	5,9	6,5	✓			spray
	10 Kruidvat Solait Sunspray	€7,50	7,0	200	€3,75	6,8	5,4	8,0	7,1	7,2	✓	✓	✓	spray
	11 Nivea Sun Protect & hydrate spray	€23,50	6,9	200	€11,75	6,7	5,3	8,1	6,8	6,1			✓	spray
	12 Lancaster Sun Beauty Sun Protective Water	€32,25	6,9	150	€21,50	6,9	5,6	8,4	5,8	5,8			✓	spray
	13 Louis Widmer Sun gel	€20,50	6,4	100	€20,50	7,6	7,0	7,1	5,1	5,9	✓	✓	✓	lotion
	14 Nivea Sun Protect & dry touch	€24,50	6,1	200	€12,25	7,7	7,3	8,1	5,3	7,6				spray
▼	15 Suntribe Zinc Sun Stick original white	€15	2,9	33	€45,45	2,0	6,6	6,3	7,9	6,4	✓	✓	✓	stick
▼	16 Naïf Mineral Sunscreen Cream	€24	2,7	100	€24,00	1,7	6,0	6,3	8,2	7,0	✓	✓	✓	lotion
▼	17 Vision Clear & Dry Transparente Spray	€29	2,3	185	€15,68	1,0	1,0	7,8	6,8	9,2	✓	✓		spray
▼	18 Clinique Mineral Sunscreen Lotion for body	€27,20	2,0	125	€21,76	1,0	1,0	6,1	6,4	5,9	✓	✓	✓	lotion

- Beste uit de Test ▶ Beste Koop
- Groene keuze ▼ Afzonder
- 7,5 en hoger ■ 5,4 en lager

- De prijzen zijn van april 2023, we hebben geen aanbiedingen meegenomen.
- Op 1 juni 2023 hebben we online nog een aantal producten toegevoegd.

- Er is in 2023 een tekort aan bepaalde grondstoffen waardoor de verkrijgbaarheid van zonnebrandmiddelen onvoorspelbaar is, merken zoals Hema en Albert Heijn ontbreken daarom in deze tabel.
- Onder de kolom Bescherming valt ook de uv B-bescherming.
- Onder microplastics scharen we zowel schadelijke als verdachte microplastics, volgens de definities van de Plastic Soup Foundation.

Factor 15 is voor de meeste mensen geschikt op een wat bewolkte dag. Wordt de dag juist heel zonnig of verbrand je wat sneller dan gemiddeld, gebruik dan factor 30. Voor kinderen en degenen met een erg lichte huid is factor 50 (+) de beste keuze. In de tabel staan alleen producten met SPF 30. Zie consumentenbond.nl/zonnebrand voor informatie over middelen met SPF 50 (+).



Zo testen we

We onderwerpen in het lab proefpersonen én kunststofplaatjes aan een reflectietest. Diverse vierkantjes van 6 bij 6 cm op de rug en op de plaatjes worden ingesmeerd met een bepaalde hoeveelheid zonnebrandmiddel. Een lichtbron bestraalt de huid of het plaatje en een sensor meet hoeveel straling wordt gereflecteerd (op de huid) en doorgelaten (op het plaatje).

Zonkracht en huidtype

De SPF heeft dus niet alleen te maken met de zonkracht, maar ook met je huidtype. Verbrand je met een bepaalde zonkracht normaal na 10 minuten, dan zou je in theorie met factor 30 pas na 300 minuten verbranden. Je moet dan wel voldoende dik smeren en dit elke twee uur herhalen. En na het zwemmen telkens opnieuw insmeren.

Uit praktijktests blijkt dat we over het algemeen te weinig zonnebrandmiddel smeren. De SPF is gebaseerd op een aangebrachte laagdikte van 2 milligram per cm^2 (dat is 20 gram per m^2). De meesten smeren maar de helft tot een derde hiervan. Om de optimale bescherming te halen, moet je eigenlijk zes tot zeven theelepels per smeerbeurt gebruiken voor je hele lijf. De tip van kenners is: smeer een laag zonnebrandmiddel die net zo dik is als de pindakaas die je op een boterham zou smeren... Als je per persoon op een stranddag voldoende wilt smeren, gaat er met vier volwassenen al gauw meer dan een reguliere fles van 200 milliliter doorheen!

In principe moet je het insmeren elke twee uur herhalen. En ook na het zwemmen of als je veel hebt gezweet, moet je weer smeren. Dit geldt ook als je een waterproof middel gebruikt, want de meeste van die middelen maken hun naam niet waar. De fabrikanten mogen 'waterbestendig' op de verpakking zetten als na 2 keer 20 minuten zwemmen nog minimaal 50% van het middel op de huid zit. Je bent na het zwemmen dus niet zo goed beschermd als ervoor.

Wil je de kans op verbranding zo veel mogelijk verkleinen, ga dan niet op de eerste zonnige dag van het jaar langdurig in de zon liggen. Bouw het aantal uren per dag langzaam op, zodat je huid aan de zon kan wennen. Vooral tussen 12.00 en 15.00 uur kun je de zon het best vermijden,

want dan is de zonnekracht het sterkst. En denk niet dat je alleen op een stranddag verbrandt, ook met sporten, tuinieren en wandelen heb je een zonnebrandmiddel nodig.

Zenova Sunmilk sensitive SPF30

Testoordeel 7,8

Prijs €4,60



Dit zonnebrandmiddel koop je bij Action voor zo'n €3 per 100 ml. Daarmee is dit het goedkoopste product in deze test. Het biedt de beloofde bescherming tegen uv B en geeft ruim voldoende bescherming tegen uv A-stralen. Ook op gebruiksgemak, duurzaamheid en milieubelasting scoort dit middel goed.

Vier Afraders

Elk jaar zijn er producten waarvan de gemeten SPF ver verwijderd is van de geclaimde SPF. Zo staat op de producten van Vision en Naif dat ze SPF 30 zijn, maar Vision Clear & Dry Transparante Spray komt in onze test niet verder dan 18,7 en Naif Mineral Sunscreen Cream komt op 20,7.

De Afraders van 2022 van Clinique en Suntribe zijn nog steeds verkrijgbaar met een SPF die onder de maat is. Ook op uv A-bescherming komen deze specifieke producten van Vision en Clinique lager uit dan toegestaan.

We hebben Vision en Naif op de hoogte gesteld van onze bevindingen. Beide hebben laten weten zich niet te herkennen in onze testresultaten en onderzoek te gaan doen.

Let op de ingrediënten

Europese regels schrijven voor dat op de verpakking altijd moet staan welke stoffen er in het zonnebrandmiddel zitten. Het gaat vaak om een flinke lijst van ingrediënten die je als leek weinig zeggen. Wij vinden dat sommige stoffen die goedgekeurd zijn voor gebruik in zonnebrandmiddelen en cosmetica daar eigenlijk niet in thuishoren. Zeker niet in

producten voor kinderen. Homosalate en octocryleen bijvoorbeeld horen er niet in thuis en zijn dan ook per 2024 verboden om toe te passen. Homosalate troffen we dit keer aan in Vichy Capital Soleil-spray Fluide Protection Cellulaire en in Nivea Sun Protect & dry touch.

Ook zijn er hormoonverstorende stoffen die ons hormonaal systeem nabootsen en veranderen. Deze zogenoemde EDC's kunnen kanker-verwekkend zijn en kwalijke gezondheidseffecten hebben. Sommige hormoonverstoorders zijn al verboden of mogen maar beperkt worden gebruikt. In principe zijn EDC's niet meer nodig, want er zijn veiliger alternatieven. Op consumentenbond.nl/zonnebrand staat een lijst van stoffen die je beter kunt vermijden.

Aanbiedingen

Zonnebrandmiddelen van huismerken zijn gemiddeld meer dan 75% goedkoper dan A-merken als Nivea en Biodermal. Maar de A-merken zijn in de lente en zomer altijd wel ergens in de aanbieding. Er zijn vaak '1 + 1 gratis'-acties of er wordt 50% korting gegeven. Als je wilt besparen, koop je zonnebrandmiddel dan tijdig. En mocht je Duitsland in de vakantie aandoen, koop het dan daar want het is er veel goedkoper. En maak je geen zorgen over de houdbaarheid: wat over is, kun je volgend jaar nog prima gebruiken.

Duurzame ontwikkelingen

Als je de tabel van deze test met die van vorige jaren vergelijkt, zie je dat sommige producten het ene jaar de lijst aanvoeren en het andere jaar onderaan bungelen, of ergens in de middenmoot belanden. De reden hiervoor zijn de vele ontwikkelingen op duurzaamheidsgebied. Zo is Zenova Beste uit de Test: het is in de ranglijst flink gestegen omdat er geen octocryleen in zit en in eerder geteste producten van Zenova wel. De score is ook beter omdat de verpakking nu van gerecycled materiaal is gemaakt en er vrijwel geen lotion in de tube achterblijft. De uv-filters die Zenova momenteel gebruikt vallen in de categorie met een gemiddelde milieubelasting. De score kan dus nog verder omhoog door in de toekomst filters uit de beste categorie te gebruiken.

Er zitten helaas vrij veel stoffen in zonnebrandmiddelen die invloed kunnen hebben op het zeeleven. Zo is er inmiddels bewijs dat sommige uv-filters en andere ingrediënten de groei van plankton beperken, koraal bleken en giftig zijn voor kleine zeedieren.

Maar omdat we zonnebrandmiddel nu eenmaal nodig hebben, kun je het best kiezen voor een product met ons Groene Keuze-logo. Dat is een duurzamer product. Dit bepalen we op basis van de gebruikte uv-filters en de hoeveelheid microplastics en/of andere milieubelastende ingrediënten. Ook kijken we naar de hoeveelheid en het materiaal van de verpakking en beoordelen we of je de verpakking goed kunt legen zonder lotion of spray te verspillen. Op dit moment zijn er nauwelijks producten die helemaal geen milieubelastende stoffen en/of microplastics bevatten én goed beschermen. Daarom accepteren we in de zonnebrandmiddelen met het Groene Keuze-logo nu nog een kleine hoeveelheid microplastics.

Misschien word je door al deze informatie huiverig om je goed in te smeren. Maar smeren moet echt! Kies daarom een zonnebrandmiddel dat lekker smeert, fijn op je huid voelt en ook lekker ruikt. En dan heerlijk van de zon gaan genieten!

Kijk voor meer informatie over veilig zonnen en alle actuele testresultaten op consumentenbond.nl/zonnebrand.

4

Woning & Huishouden

Accuboormachines

Consumentengids april 2023

Een schroefboormachine is erg handig als je weleens klust in huis. Je boort er snel een gaatje mee in hout of zachte steen, waarna je vlot het boortje verwisselt voor een schroefbitje om de schroef erin te draaien. Er zijn ook varianten met een klopbormmechanisme waarmee je in hardere steen kunt boren, maar niet in beton. Voor dat laatste heb je een boorhamer nodig.

Vrijwel alle schroefboormachines die in de winkel liggen werken met een accu. Bij zulke accuboormachines bepalen het voltage van de motor en de bijbehorende accu hoe krachtig ze zijn. Lichte boormachines hebben een voltage van 12 of 10,8 V en zware machines werken op 14,4 V, 18 V of meer. Een hoger voltage betekent meestal dat de machine een hoger maximaal toerental heeft, wat ervoor zorgt dat je beter kunt boren.

Voor schroeven is het koppel (de kracht gecombineerd met de rotatie) dat een boormachine kan leveren belangrijker. Veel boormachines hebben daarom twee versnellingen: in de ene heb je maximale toeren, in de andere meer koppel. Het overgrote deel van de accus Schroefboormachines heeft een voltage van 18 tot 20 V. Daarmee kun je bij veel klussen goed uit de voeten. Onze test richt zich dan ook op dit zwaardere type.



Zo testen we

We boren in hout en metaal en gebruiken grote en kleine schroeven.

We meten hoe snel en makkelijk het boren en schroeven gaat, hoe ver we komen op een acculading en hoelang het opladen duurt. Ook onderwerpen we de machines en accu's aan een strenge duurttest.

Capaciteit accu

Bij een accuboormachine wil je natuurlijk dat de accu goed is. Dat wil zeggen: een die veel werk kan verzetten op één lading en die, dankzij een goede lader, ook vrij snel op te laden is. En die daarnaast lange tijd meegaat zonder (veel) aan capaciteit in te leveren. Aan al deze aspecten besteden we aandacht in onze test.

Accuboormachines

Merk & type		Richtprijs	Testoordeel		Schroeven		Accu en lader		Laadtijd		Gebruikstijd		Levensduur accu		Gebruiksgemak		Degenlijkheid en veiligheid		Aantal accu's		Accucapaciteit (Ah)	
Weging voor Testoordeel			25%	25%	20%				20%		10%											
■	1 DeWalt DCD791D2	€235	8,0	9,0	6,7	7,5	9,8	6,2	7,2	8,3	9,1	✓	2	2								
	2 Parkside Performance PABSP 20-Li	€80	7,8	7,5	6,9	8,1	9,4	7,5	8,8	8,0	9,4	✓	1	2								
►	3 Parkside PABS 20-Li	€50	7,7	7,0	7,7	7,7	9,0	6,4	8,6	7,9	9,4		1	2								
	4 Bosch UniversalDrill 18V-60	€140	7,7	7,7	6,7	7,9	8,7	6,9	6,5	7,8	9,4	✓	2	2								
	5 Bosch Professional GSR 18V-21 (L-Boxx)	€200	7,7	7,5	6,7	8,3	9,6	8,7	6,6	7,9	9,4		2	2								
	6 Skil 3065GA	€125	7,6	6,9	6,7	8,1	8,8	6,9	9,3	8,2	9,4	✓	1	2								
	7 Einhell TE-CD 18/50 Li BL Kit	€150	7,6	7,1	6,7	8,3	9,2	7,4	7,4	7,9	9,4	✓	2	2								
	8 Makita DDF487RAJ	€295	7,6	7,0	7,1	8,2	10	9,6	5,9	7,7	9,4	✓	2	2								
	9 Makita DDF484RTJ	€310	7,6	8,8	7,4	5,1	9,1	10	1,6	7,9	9,4	✓	2	5								
	10 Makita DDF486RTJ	€380	7,4	10	6,2	5,9	9,1	10	2,4	6,3	9,4	✓	2	5								
	11 Bosch EasyDrill 18V-40 (2,0Ah)	€100	7,2	6,2	6,5	7,5	8,5	6,5	6,0	7,7	9,4		2	2								
	12 Bosch EasyDrill 18V-40 (1,5Ah)	€120	7,2	6,2	6,5	7,9	9,2	5,8	8,1	7,7	9,4		2	1,5								
	13 Makita DDF453RFE	€235	7,1	7,0	6,0	8,0	10	9,7	6,9	6,6	9,1		2	3								
	14 Makita DF457DWE	€120	6,9	6,5	6,0	7,5	8,5	5,0	7,6	6,8	9,1		2	1,5								
	15 Makita DDF453SFE	€215	6,9	7,0	6,0	7,0	8,5	6,6	6,9	6,6	9,1		2	3								
	16 Bosch EasyDrill 18V-40 (2,5Ah)	€120	6,8	6,2	6,5	5,7	7,6	6,7	3,8	7,7	9,4		1	2,5								
	17 Skil 3008HC	€165	6,8	5,1	6,9	6,7	1,0	3,5	8,6	7,5	9,4		2	2								
	18 Hikoki DS18DBSLWNZ	€265	6,8	8,0	7,3	3,9	9,0	7,7	1,0	6,6	9,4	✓	2	3								
	19 Bosch AdvancedDrill 18	€195	6,7	6,0	5,5	7,8	8,5	7,3	6,1	6,8	9,1	✓	2	2,5								
	20 Metabo BS 18 LTX BL I	€390	6,7	8,1	6,5	4,9	6,6	8,2	1,7	5,7	9,4	✓	2	4								
	21 Makita DF488DWE	€135	6,5	5,8	6,2	7,8	8,7	4,9	8,4	5,8	7,8		2	1,5								
	22 Bosch UniversalDrill 18	€170	6,5	5,4	6,0	7,7	8,5	4,5	8,6	6,1	9,1		2	1,5								
	23 Skil 3008AA	€75	6,4	5,1	6,9	6,2	1,0	3,5	8,6	6,2	9,4		1	2								
	24 Makita DF488DWAE	€175	6,4	5,8	6,2	7,2	7,9	5,3	6,6	5,8	7,8		2	1,95								
	25 Milwaukee M18 FDD2-502X	€495	6,3	7,9	4,9	5,8	8,7	10	1,9	5,2	9,4	✓	2	5								

■ Beste uit de Test

► Beste Koop

7,5 en hoger

5,4 en lager

• De prijzen zijn van februari 2023.

• In deze tabel staan alleen machines van 18 tot 20 V, met twee meegele-

verde accu's of één als dat het maximum is.

• Voor het bepalen van de Beste Koop is gerekend met de kosten voor twee accu's.

• De verkrijgbaarheid van sommige modellen kan inmiddels problematisch zijn.

Hoelang je kunt werken op één acculading heeft te maken met de capaciteit van de accu en natuurlijk met wat je ermee doet. Bij boormachines drukken we de accucapaciteit uit in ampère-uur (Ah). En hoe meer ampère-uur, hoe langer je in principe met een acculading kunt doen.

Veel accuboormachines hebben een accu van 1,5 tot 2 Ah, maar er zijn er ook met een accu van bijvoorbeeld 4 of 5 Ah. Deze laatste accu's zijn wel groter en zwaarder dan een van 2 Ah. Daarnaast maakt het voor de gebruiksduur uit wat voor klus je doet. Een schroefje indraaien vraagt minder van de accu dan bijvoorbeeld een groot gat boren in een dikke houten balk.

In onze test meten we hoelang een accu het volhoudt door ermee te boren en te schroeven, net zo lang totdat de accu leeg is. Dat doen we met zowel een volledig opgeladen accu, als met een accu die slechts 15 minuten in de lader heeft gezeten. Vervolgens tellen we hoeveel gaatjes er tot de gewenste diepte zijn geboord en hoeveel schroeven er volledig zijn ingedraaid. Hoe meer gaatjes en schroeven, hoe langer de accu meegaat. Daarbij zorgen we ervoor dat het hout waarin geboord en geschroefd wordt van een vergelijkbare dichtheid is bij elke boormachine. Ook gebruiken we steeds nieuwe boortjes van exact hetzelfde type.

Dat kost uiteindelijk behoorlijk wat hout en boortjes per test, maar zorgt er wel voor dat we de machines goed met elkaar kunnen vergelijken.

Met de meeste boormachines kun je prima een tijd lang klussen. Zeker op een volle acculading, maar ook na 15 minuten laden kun je nog behoorlijk wat gaatjes boren. Bij sommige boormachines is de accu eerder leeg, bijvoorbeeld bij de Makita F488DWE. Maar omdat de accu vrij snel op te laden is, scoort dit model toch gewoon goed op de accu en de lader. Voor de fanatieke klusser kan het de moeite waard zijn om accu's met bijvoorbeeld 4 Ah of 5 Ah te gebruiken. Dan kun je langer doorwerken en bij zwaardere boor- en schroefklussen heb je daarmee een hoger piekvermogen, wat het werk net wat makkelijker maakt. Maar voor de meeste klussers zal een accu van zo'n 1,5 tot 2,0 Ah zeker voldoende zijn. Zo'n 65% van de verkochte accuschroefboormachines is dan ook voorzien van een accu met een dergelijke capaciteit.

Het is wel verstandig om meer dan één accu te hebben, zodat je kunt doorwerken als er één leeg is. Vaak kun je er een geschikte accu bij kopen als de machine met maar één accu geleverd wordt.

Bij vrijwel alle geteste machines is de accu vrij snel opgeladen. Bij 20 van de modellen in de tabel is de accu binnen ongeveer een uur weer helemaal vol. En bij de echt snelle modellen duurt het opladen slechts zo'n 20 tot 40 minuten. Uitzonderingen zijn twee modellen van Skil: de 3008AA en 3008HC. Daarbij duurt het volledig opladen zo'n 5 uur.

DeWalt DCD791D2

Testoordeel 8,0

Richtprijs €235



Met deze zware boormachine is het prima boren en schroeven. Ook blinkt hij uit in gebruiksgemak. De accu is goed en zeer snel op te laden. Inclusief twee accu's van 2,0 Ah en een koffer.

Parkside PABS 20-Li

Testoordeel 7,7

Richtprijs €50



Deze Parkside heeft geen koolborstelloze motor, maar biedt wel goede prestaties tegen een lage prijs. Ook de accu is goed, al wordt er maar één meegeleverd. Een extra accu van 2,0 Ah kost €20.

Er zijn ook uitvoeringen van deze boormachines te koop met een snellere lader: de 3008AC en 3008HF. Maar die hebben we niet getest.

Accu's gaan helaas geen leven lang mee. Ze 'slijten' namelijk vooral door veelvuldig opladen, waardoor de capaciteit afneemt. Om dit goed in kaart te brengen ondergaat elke accu in onze test 300 keer een cyclus van ontladen en opladen. Achteraf meten we hoeveel er van de oorspronkelijke capaciteit nog over is. Bij de accu's die het beste scoren op levensduur is het verlies aan capaciteit nog redelijk beperkt: zo'n 2 tot 5%. Maar bij de slechtst scorende accu's op dit testonderdeel is het verlies 14% of zelfs nog meer.

Een forse afname in capaciteit zien we vooral bij accu's met een grote oorspronkelijke capaciteit, zoals 4 en 5 Ah. En dat is meteen ook een deel van de verklaring. Deze grotere accu's worden vaak in een min of meer vergelijkbare tijd opgeladen als accu's met een kleinere capaciteit van bijvoorbeeld 2 Ah. Maar er moet wel meer capaciteit bijgeladen worden in die tijd en dat draagt bij aan een snellere slijtage.

Aangepaste test

We hebben onze test iets aangepast in vergelijking met voorgaande jaren. Zo boren we alleen nog in hout en metaal – niet meer in steen – en hebben we wat meer gewicht toegekend aan de duurttest van de

boormachine. Verder gebruiken we nu ook kleine schroeven om te beoordelen hoe goed gecontroleerd je die kunt inschroeven. Dat kan namelijk wat moeilijker gaan met zwaardere boormachines, vanwege de grotere kracht van deze apparaten. Bijvoorbeeld de Parkside Performance PABSP 20-Li kan goed met grote schroeven overweg, maar het is wat lastiger om kleine schroeven gecontroleerd in te draaien.

Het tegenovergestelde geldt voor de Skil 3065GA. Daarmee gaan kleine schroeven juist makkelijker dan grote schroeven. Het is bij het schroeven dan ook vaak een compromis tussen kracht enerzijds (handig bij grote schroeven) en controle anderzijds (handig bij kleine schroeven). Daarom scoren vrijwel alle modellen hierop niet echt hoog, maar ook niet laag. Van de meeste boormachines zijn diverse uitvoeringen in de winkel te vinden. Het verschil is bijvoorbeeld het aantal meegeleverde accu's en of er een opbergkoffer bij zit. Soms kun je zelfs uit verschillende koffers kiezen, zoals bij de Bosch Professional GSR 18V-21. En er worden soms meerdere boortjes en schroefbitjes meegeleverd, waarbij dat aantal ook nog kan variëren. Kortom, genoeg keuze voor zowel de startende als de doorgewinterde klusser.

Op consumentenbond.nl/accuboormachine vind je de testresultaten van zo'n 50 accuboormachines.

Afzuigkappen

Consumentengids maart 2023

In kookdamp zitten geurtjes, vet en vocht. En als iets aanbrandt ook rook. Als vet niet opgenomen wordt, daalt het in de keuken neer op de vloer of andere oppervlaktes. Geurtjes, rook en vocht kunnen zich door het huis verspreiden en bijvoorbeeld in kleren en gordijnen gaan zitten. Een afzuigkap helpt om dat te voorkomen.

Wat voor afzuigkap je kiest, heeft allereerst te maken met de plek waar hij komt te hangen. In wat voor huis en waar precies in de keuken. In veel huizen of appartementen is het lastig of onmogelijk om de afzuigkap aan te sluiten op een afvoerkanaal. Gelukkig kunnen afzuigkappen de

lucht ook recirculeren. De afzuigkap haalt de lucht dan door een vet- en geurfilter en blaast de schoongemaakte lucht terug de keuken in. Vrijwel elk model is met een recirculatieset of los geurfilter geschikt te maken voor deze recirculatiestand.

Helaas halen lang niet alle geteste afzuigkappen voldoende vet en geurtjes uit de lucht. Vooral het vangen van geurtjes in de koolstoffilters blijkt soms lastig. Bij sommige afzuigkappen halen de filters de geur nauwelijks weg, terwijl de betere afzuigkappen zo'n 80% van de geur uit de lucht halen. Een afzuigkap die op een afvoerkanaal is aangesloten heeft alleen een vetfilter nodig. Dat zit in elke afzuigkap. Een geurfilter is niet nodig, omdat je de luchtjes naar buiten blaast.



Zo testen we

Hoe goed vet wordt opgenomen, testen we door een pan met olie op de kookplaat te zetten en te meten hoeveel vet er in de filters terechtkomt. Bij afzuigkappen met luchtafvoer beoordelen we hoe goed ze stoom afvoeren. En bij recirculatie hoe goed geurtjes in het geurfilter worden opgevangen.

Een recirculerende afzuigkap kan geen vocht opnemen. Als je zo'n afzuigkap hebt, is goed ventileren extra belangrijk om een vochtig huis te voorkomen. In de afvoerstand wordt vochtige lucht wel afgevoerd naar buiten. Bij luchtafvoer worden geurtjes gemakkelijker naar buiten geblazen en zo kan ook vochtige lucht afgevoerd worden. Daarom is het vaak verstandiger om de afzuigkap op een afvoerkanaal te installeren, als dat mogelijk is.

Filters

Of je je afzuigkap nu in de recirculatiestand gebruikt of in de afvoerstand, de afgezogen lucht gaat altijd door een vetfilter. In kooklucht zit soms veel vet. Door zo'n vetfilter blijft de lucht in de keuken schoon en zorg je er ook voor dat de binnenkant van de afzuigkap en het afvoerkanaal schoon blijven. De vetfilters moet je regelmatig schoonmaken, zodat ze goed blijven werken. Bij de meeste geteste afzuigkappen kunnen de vetfilters gewoon in de vaatwasser.

Afzuigkappen

		Merk & Type	Richtprijs	Testoordeel	Werkling	Gebruiksgemak	Geluid	Constructie en afwerking	Energieklasse	Boost-functie	Indicator reinigen vefilter	Indicator vervangen / reinen geur filter	Geurfilter en richtprijs
Weging voor Testoordeel			50% 20% 25% 5%										
In de luchtafvoerstand													
1	Siemens	LC97BCP50	€595*	8,2	7,5	7,6	9,5	10	A	✓	✓	nvt	nvt
2	Bosch	DWB97CM50	€565	8,0	7,3	7,6	9,4	10	A+	✓		nvt	nvt
3	Siemens	LC97BIP50	€700*	8,0	7,6	7,5	9,0	10	A	✓	✓	nvt	nvt
4	Pelgrim	BSK962RVS	€740*	6,3	7,3	7,4	3,8	5,5	B	✓		nvt	nvt
5	Ikea	RYTMISK 703.893.42	€200	5,8	6,5	5,7	5,0	3,2	B			nvt	nvt
6	Novy	6510/2	€700	5,7	4,7	5,8	7,8	5,5	A	✓	✓	nvt	nvt
7	Indesit	IHBS 9.4 LMX	€305*	5,5	5,7	7,1	4,0	5,5	C			nvt	nvt
8	Etna	AB790RVS	€430	5,5	4,8	7,2	5,4	5,5	A	✓	✓	nvt	nvt
9	Smeg	KBT900XE	€400*	5,4	4,9	6,7	5,7	3,2	A	✓	✓	nvt	nvt
10	Pelgrim	BSSA970RVS	€980*	5,4	5,9	6,4	3,7	5,5	A+	✓	✓	nvt	nvt
11	AEG	DBB3951M	€445	5,3	5,4	6,9	4,0	5,5	C			nvt	nvt
12	Whirlpool	AKR 916 IX/3	€295	5,2	4,6	6,3	5,4	5,5	D			nvt	nvt
In de recirculatiestand													
1	Miele	PUR 98 W	€1200*	7,3	7,5	7,8	5,9	10	A	✓			DKF12-1 (€40)
2	Siemens	LC97BIP50	€700*	7,2	7,8	7,5	5,3	10	A	✓	✓	✓	LZ32CBB14 (€46)
3	Siemens	LC97BCP50	€595	7,1	7,3	7,6	5,7	10	A	✓	✓	✓	LZ32CBB14 (€46)
4	Bosch	DWB97CM50	€565	6,9	7,2	7,6	5,4	10	A+	✓			DZZ2CB1B4 (€55)
5	Siemens	LC98KLP60	€1400	6,2	6,6	6,4	5,1	7,7	A+	✓	✓	✓	LZ10AKA00 (€54)
6	Neff	D95IHM1SO	€665*	6,1	6,6	6,4	4,8	7,7	B	✓			Z51AIAOX0 (€54)
7	Pelgrim	BSK962RVS	€740*	5,4	6,3	7,4	1,9	5,5	B	✓			HF2012 (€54)
8	Ikea	RYTMISK 703.893.42	€200	4,8	5,2	5,7	3,6	3,2	B				NYTTIG FIL 400 (€35)
9	Indesit	IHBS 9.4 LMX	€305*	4,7	4,2	7,1	3,4	5,5	C				AMC027 (€28)
10	AEG	DBB5960HM	€600	4,5	3,6	6,2	5,1	3,2	A	✓	✓	✓	MCFE01 (€23)
11	Etna	AB790RVS	€430	4,4	3,9	7,2	3,1	5,5	A	✓	✓	✓	REC70 (€22)
12	Pelgrim	BSSA970RVS	€980*	4,2	4,1	6,4	2,4	5,5	A+	✓	✓	✓	HF3004 (€50)

■ Beste uit de Test
7,5 en hoger

► Beste Koop
5,4 en lager

- De prijzen zijn van januari 2023, * is de (advies)prijs van producten die alleen op bestelling leverbaar zijn, deze komen niet in aanmerking voor het predicaat Beste Koop.
- Het gaat om wandschouwmodellen van 90 cm breed.

- Recirculatie-modellen zijn getest met het genoemde geurfilter, met andere filters kunnen de prestaties afwijken.
- De Siemens LC97BHP50 en LC97BHP55 zijn ook Beste uit de Test bij luchtafvoer, ze staan niet in de tabel, omdat ze technisch gelijk zijn aan de LC97BCP50.
- De Siemens LC98KLP60 en Neff D95IHM1SO zijn schuin aan de muur hangende modellen.

Sommige modellen hebben een lampje dat gaat branden als het tijd is om de filters te vervangen of te reinigen (zie de tabel). Bij afzuigkappen zonder zo'n waarschuwingssignaal geeft de handleiding advies over het

schoonmaken of vervangen. Bij vetfilters raden de fabrikanten vaak aan om ze elke maand of elke twee maanden schoon te maken.

Bij recirculerende afzuigkappen is ook een geurfilter nodig om de geurtjes op te nemen. Dit zijn meestal koolstoffilters die je na een aantal maanden moet vervangen. Vaak kun je ze los kopen. Fabrikanten raden over het algemeen aan om ze elke vier maanden te vervangen. In de handleiding staan de exacte adviezen van de fabrikant. Een nieuw filter kost al snel een paar tientjes. Vervangen kan daardoor flink in de papieren lopen.

Soms kun je de geurfilters een aantal keren hergebruiken. Je maakt het filter dan eerst schoon in de afwasmachine en verwarmt het daarna in de oven. Dit wordt regenereren genoemd.

Energielabel

Er zijn dus veel soorten afzuigkappen met verschillende breedtes. Zoek je er een die wij niet getest hebben, dan kan het energielabel je op weg helpen bij het kiezen. De labels lopen van D tot A+++. Ze laten het jaarlijkse stroomverbruik zien wanneer je de afzuigkap een uur per dag gebruikt en de verlichting twee uur. Op het energielabel staat ook hoeveel geluid de afzuigkap maakt en hoeveel vet hij opneemt. Je kunt afzuigkappen zo goed met elkaar vergelijken op deze aspecten. De geluidsmeting voor het label is gedaan in de luchtafvoerstand. In recirculatiestand kan het geluid harder zijn.

Luchtafvoer

Alle afzuigkappen met luchtafvoer in de tabel kunnen in de hoogste stand minimaal 400 m³ lucht per uur naar buiten werken. Dat betekent dat de lucht in een keuken van zo'n 15 m² 10 keer per uur volledig wordt verversd. Als je de afzuigkap aansluit op een lange afvoerbuïs of een buïis met veel bochten, kunnen die prestaties wel minder zijn. Voor het beste resultaat moet de buïis breed genoeg en zo kort mogelijk zijn, met een gladde binnenkant en zo min mogelijk bochten.

De afzuigkap kan meer geluid gaan maken als de lucht minder makkelijk afgevoerd wordt. Bij recirculatie gaat alle lucht door een geurfilter. Ook dat zorgt voor luchtweerstand en extra geluid bij het gebruik.

Recirculatie-afzuigkappen zijn vaak luidruchtiger dan modellen die de lucht afvoeren. In onze test meten we het geluidsniveau en luisteren we of het geluid vreemd of irritant klinkt.

Siemens LC97BCP50

Testoordeel **8,2**

Richtprijs **€595** (leverbaar op bestelling)

Deze Siemens neemt vet goed op in het vetfilter en kan stoom goed afvoeren. Hij maakt weinig lawaai, is gemakkelijk te bedienen en heeft goede ingebouwde verlichting. Ook handig; je kunt de afzuigkap met vertraging uitschakelen.



LUCHTAFVOER

Miele PUR 98 W

Testoordeel **7,3** (met filter DKF12-1)

Richtprijs **€1200** (leverbaar op bestelling)

Hij neemt vet goed op en met het genoemde geurfilter neemt hij ook geurtjes voldoende op. Het filter moet je om de zes maanden vervangen. Van alle geteste recirculatie-afzuigkappen maakt hij het minst storende geluid.



RECIRCULATIE

Bosch DWB97CM50

Testoordeel luchtafvoer **8,0**

Testoordeel recirculatie **6,9**

Richtprijs **€565**

Deze afzuigkap zorgt ervoor dat geurtjes goed uit je huis verdwijnen, in beide standen. Bij het aansluiten op een goed luchtafvoerkanaal maakt hij een stuk minder lawaai dan in de recirculatiestand met gebruik van het geurfilter.



LUCHTAFVOER EN RECIRCULATIE

Sommige afzuigkappen hebben een *boost*-functie waarmee ze tijdelijk extra veel lucht kunnen afvoeren (zie de tabel). Die functie gebruik je maximaal vijf à zes minuten, bijvoorbeeld als er iets is aangebrand en je de lucht zo snel mogelijk weg wilt hebben. In de test beoordelen we

de hoogste stand die continu te gebruiken is, omdat we dan alle afzuigkappen het beste met elkaar kunnen vergelijken. Met de boost-functie maakt de afzuigkap ook het meeste lawaai.

Allerlei soorten

Het oog wil ook wat. Afzuigkappen nemen veel ruimte in en zijn soms een doorn in het oog. Fabrikanten bieden allerlei soorten afzuigkappen aan, zodat er een mooie en/of praktische oplossing voor elke keuken is. Je kunt hem verbergen in het plafond of in een keukenkastje boven de kookplaat. Maar hij kan ook boven je kookeiland hangen. Of verstopt zitten in het kookeiland en de lucht naar beneden zuigen. Er zijn ook inductiekookplaten met geïntegreerde afzuiging. Zie de test elders in dit boek.

De afzuigkappen in de tabel zijn allemaal modellen die tegen de muur aan hangen, los van keukenkastjes. Je kunt tegenwoordig ook kiezen voor een kap die schuin op de muur zit. Doordat deze niet recht boven de kookplaat hangen, lijken ze wat minder ruimte in te nemen. Voorbeelden hiervan zijn de Siemens LC98KLP60 en de Neff D95IHM1S0. Alle wandschouw-modellen in de tabel zijn circa 90 cm breed. Het is verstandig om een afzuigkap te kopen die minimaal dezelfde breedte heeft als je kookplaat. De lucht wordt dan namelijk gemakkelijker aange trokken. De standaardmaat voor een vierpits-kookplaat is 60 cm. Maar er zijn ook kookplaten met vier kookzones van 70 of 80 cm. En kookplaten met vijf of zes pitten zijn 80 of 90 cm breed.

Vergelijk alle ruim 70 geteste afzuigkappen, zowel recirculatie als lucht-afvoer, op consumentenbond.nl/afzuigkap.

Airfryers

Consumentengids januari 2023

Je kunt van alles uit je airfryer toveren. Uiteraard frites, loempia's en andere snacks, maar ook quiches en cakes. En een overgebleven oliebol, broodje of stuk pizza warm je er eenvoudig in op. Ook voor het

grillen van groenten, vis, vlees en zelfs complete eenpansmaaltijden is hij heel geschikt. Airfryers kun je beter niet gebruiken voor het maken van (beslag)snacks die normaal gesproken drijven in het frituurvet, zoals oliebollen, churros en bara's. Maar een al gebakken variant kun je er dus prima in opwarmen.

Nederlanders zijn inmiddels wel overtuigd van de veelzijdigheid van dit apparaat: we kopen twee keer zoveel airfryers als friteuses. De helft van de verkochte apparaten is een Philips. Voor de beste modellen van Philips en Ninja betaal je minstens €200. Beste uit de Test zijn de Philips HD9650/90 Premium Airfryer XXL en de Ninja Foodi Dual Zone Air Fryer AF300EU. Als je een goedkoop model zoekt, heb je nog steeds ruime keuze: 40% van de geteste airfryers kost maximaal €100. De Beste Koop, de Inventum GF500HLD haal je voor €100 in huis.



Zo testen we

We testen airfryers door er frites in te bakken. Daarnaast beoordelen we hoe ze kipdrumsticks, loempia's, chocoladecake en quiche maken. We bekijken voor elk gerecht het bakresultaat en meten de baktijd en het energieverbruik. De uitgebreide testresultaten vind je in onze vergelijker.

L, XL of XXL

Ben je van plan een airfryer te kopen? Bedenk dan eerst hoeveel erin moet kunnen. Want het is natuurlijk slim om er een te kopen die past bij het aantal porties dat je meestal maakt. Hoe groter de airfryer, hoe meer stroom hij namelijk verbruikt.

De beste frites bak je als je de airfryer niet helemaal vult. In ons lab bepalen we voor elke airfryer hoeveel frites er maximaal in passen. Maar voor het beste bakresultaat testen we ze ook met twee derde van die hoeveelheid. Wij noemen dit de aanbevolen hoeveelheid. Alle geteste airfryers bakken die twee derde even goed of beter dan de maximale hoeveelheid. Voor het beste resultaat kies je dus een model waarin de hoeveelheid die je meestal bakt ruim past.

Voor één persoon rekenen we in onze test met 250 gram ongebakken diepvriesfrites.

Airfryers

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel	Diepvriesfrites en snacks bakken					Bak resultaat aanbevolen hoeveelheid frites					Gebruiksgemak					Constructie					Twee laden					Aantal porties (van 250 g)					Max. hoeveelheid diepvriesfrites (g)					Bak tijd max. hoeveelheid frites (minuten)				
Weging voor Testoordeel				55%			20%			15%	5%	5%																															
■	1	Ninja Foodi Dual Zone Air Fryer AF300EU	€200	7,6	7,5	6,9	5,5	7,8	6,3	10	10	✓	5	1334	25																												
■	2	Philips HD9650/90 Premium Airfryer XXL	€250	7,6	8,3	9,2	9,2	7,5	3,9	10	10		5	1400	32																												
	3	Ninja Foodi MAX Grill & Air Fryer AG551EU	€230	7,5	7,8	9,2	8,5	8,4	3,8	10	10		3	933	25																												
►	4	Inventum GF500HLD	€100	7,2	6,8	6,2	5,5	7,3	6,7	10	10		4	1000	30																												
	5	Philips HD9867/90 Premium Airfryer XXL	€380	7,2	7,4	10	6,2	7,4	4,4	10	10		5	1400	31																												
	6	Princess 182074 Double Basket Aero Fryer	€170	7,0	7,0	7,7	6,2	6,5	6,7	7,7	10	✓	8	2066	40																												
	7	Ninja Foodi Grill & Air Fryer AG301EU	€220	7,0	6,7	8,5	7,7	8,5	4,2	10	10		2	667	25																												
	8	Bourgini 18.2148 Health Fryer Pro XXL 5L	€90	6,9	6,8	6,2	6,2	6,8	6,3	7,7	10		4	1133	30																												
	9	Tefal Easy Fry Oven & Grill FW5018	€200	6,9	7,0	nvt	7,7	7,6	4,3	10	7,7		1	433	20																												
	10	Blokker BL-18304	€130	6,8	6,3	5,5	3,2	6,7	7,3	7,7	10	✓	9	2400	40																												
	11	Philips HD9200/10 Essential Airfryer L	€80	6,7	6,4	6,9	5,5	6,4	6,1	10	10		3	767	30																												
	12	Tefal Easy Fry Compact EY3018	€79	6,6	5,9	nvt	4,7	6,5	7,2	10	10		1	400	25																												
	13	Princess 182055 Aero Fryer XXL	€91	6,6	6,3	7,7	6,9	6,6	6,4	7,7	10		3	800	25																												
	14	Princess 182065 Aero Fryer Oven	€125	6,6	6,2	6,9	5,5	7,4	4,5	10	10		2	633	25																												
	15	Philips HD9270/70 Essential Airfryer XL	€160	6,6	6,4	5,5	5,5	6,1	5,4	10	10		5	1267	40																												
	16	Philips HD9280/70 Essential Connected XL	€200	6,6	6,4	5,5	5,5	6,1	5,4	10	10		5	1267	40																												
	17	Bourgini 18.2041 Classic Health Fryer 4.0L	€80	6,5	6,2	7,7	5,5	6,6	6,4	7,7	10		3	800	38																												
	18	Inventum GF350HLD	€86	6,4	5,3	5,5	3,2	7,1	7,2	10	10		4	1000	30																												
	19	Tristar FR-6964 Multi Crispy Fryer Oven	€125	6,4	6,4	6,9	5,5	6,8	4,5	7,7	9,4		3	800	25																												
	20	Philips HD9270/93 Essential Airfryer XL	€170	6,4	6,2	5,5	5,5	6,1	5,0	10	10		5	1267	40																												
	21	Fritel Snacktastic 5804	€180	6,4	5,6	5,5	2,4	7,8	6,5	10	6,0		4	1000	22																												
	22	Tefal Easy Fry Deluxe EY401D	€100	6,3	5,6	6,2	4,0	6,9	5,4	10	10		2	700	20																												
	23	Tristar FR-6996 Crispy Fryer XXL	€87	6,2	6,7	5,5	5,5	5,8	4,5	5,5	7,7		3	800	21																												
	24	Inventum GF254HLD	€69	5,5	5,1	4,0	2,4	6,7	6,0	3,2	6,0		2	700	27																												
	25	BCC Hetelucht friteuse XXL	€100	5,3	4,9	5,5	1,0	4,9	5,3	7,7	9,4		6	1733	53																												

- Beste uit de Test
- Beste Koop
- 7,5 en hoger
- 5,4 en lager

- De prijzen zijn van november 2022.
- Dit is een selectie van geteste airfryers. Van diverse modellen, zoals de Beste uit de Test van Philips, zijn er technisch gelijke modellen die alleen

verschillen in accessoires en prijs. Hier staat de eenvoudigste/goedkoopste uitvoering.

- Bij de aanbevolen hoeveelheid gaat het om twee derde van de maximale hoeveelheid.

Tijdens het bakken verdampt er veel vocht. Daardoor zijn de frites na het bakken een derde lichter. De maximale hoeveelheid frites die in een airfryer past, loopt uiteen van 350 gram tot 2400 gram. In de grootste

kan dus bijna zeven keer zoveel als in de kleinste. Bij Philips past in de airfryer L maximaal 770 gram frites, in de XL maximaal 1270 gram en in de XXL 1400 gram. Maar bij andere merken staat 'XXL' voor een andere hoeveelheid, variërend van 600 tot 1733 gram. In onze vergelijker kun je gemakkelijk filteren op het maximale aantal porties dat in de airfryer past.

Ninja Foodi Dual Zone Air Fryer AF300EU

Testoordeel **7,6**

Richtprijs **€200**



Hij heeft twee lades waarin je twee gerechten tegelijkertijd kunt maken. Je kunt instellen dat ze op hetzelfde moment klaar zijn.

In de bakken passen in totaal 1330 gram frites, ruim vijf porties.

Andere snacks bakt hij beter dan de frites.

Philips HD9650/90 Premium Airfryer XXL

Testoordeel **7,6**

Richtprijs **€250**



Deze Philips bakt ruim vijf porties diepvriesfrites (1400 gram) in 32 minuten. Geen enkele airfryer maakt zulke goede frites in zulke grote porties. Maar hij is ook erg zwaar en een echte energieslurper.

Inventum GF500HLD

Testoordeel **7,2**

Richtprijs **€100**



Middelgrote airfryer waarin vier porties frites passen (totaal 1000 gram). Bakt uitstekende loempia's en goede cake en quiche, maar voor frites zijn er betere airfryers. Met een grillrekje en satéspiesen.

De zwarte versie kost €50 meer.

Sommige airfryers hebben twee lades. Zo kun je twee gerechten tegelijkertijd bereiden of een dubbele portie van één gerecht. Wij hebben drie van zulke airfryers getest. De Ninja Foodi Dual Zone Air Fryer AF300EU bakt lekker snel de maximale hoeveelheid frites van 1,3 kilo. De bereidingswijze kun je per bak instellen en de zogenoemde sync-functie zorgt

ervoor dat het eten in de twee bakken tegelijk klaar is. De Ninja maakt ook smakelijke kipdrumsticks, loempia's, cake en quiche.

De andere twee airfryers hebben een nog grotere capaciteit dan de Ninja. In de Princess 182074 Double Basket Aerofryer past ruim 2 kilo frites. De Princess bakt van deze drie airfryers de beste 'aanbevolen hoeveelheid frites' van 1378 gram (zie de tabel). De Blokker BL-18304 kan 2,4 kilo tegelijk bakken. Maar doe je er de maximale hoeveelheid in, dan zitten er in beide lades onderin ongerepte frites. En bovenin de rechterlade zijn de frietjes juist verbrand. Ook quiche en cake werden donkerder in de rechterlade.

Er is meer om op te letten als je een airfryer koopt, zoals gewicht, snoerlengte en type bediening. Als de airfryer geen vaste plek op je aanrecht krijgt, is het goed om het gewicht te checken. De apparaten waar meer frites in passen, zijn over het algemeen zwaarder. Met een model van meer dan 8 kilo is het flink tillen. De lichtere airfryers wegen rond de 5 kilo. De snoeren zijn nogal eens aan de korte kant. De lengte varieert van 75 cm tot ruim 120 cm. De bediening gaat met tiptoetsen of een draaiknop. Sommige modellen zijn in beide varianten te koop. Een enkele kun je ook bedienen met een app. Zo kun je een recept uit de Philips NutriU-app naar de airfryer sturen. Je hoeft alleen de ingrediënten in de airfryer te doen. De app regelt de instellingen en laat via je smartphone weten wanneer het eten klaar is.

Mini-oven

Een airfryer is eigenlijk een mini-oven. Door de kleine inhoud is hij snel warm. Voorverwarmen is meestal niet nodig. Kleine porties zijn bovendien sneller klaar dan in een oven.

We vergeleken het energieverbruik van airfryers met de ovenfunctie van combimagnetrons. Hierbij gaan we uit van een doorsnee maximale hoeveelheid frites van 1 kilo. Een airfryer bakt deze hoeveelheid in ongeveer een half uur. In evenveel tijd bakt een oven de frites, inclusief voorverwarmen. Voor een portie frites van een kilo verbruikt een gemiddelde airfryer een derde minder energie dan een oven. Maar een onzuinige airfryer verliest het bij deze hoeveelheid wel van de zuinigste combimagnetrons.

Bakken we minder frites, dan is een airfryer een stuk zuiniger. De airfryer is sneller klaar met kleinere porties, terwijl de oven ook voor een kleinere

hoeveelheid frites ongeveer even lang aan het werk moet. We meten het energieverbruik ook bij de aanbevolen hoeveelheid frites. Voor een portie van 700 gram gebruikt een airfryer ongeveer 75% van de energie van een zuinige oven en de helft van de energie van een 'normale' oven. Als je bewust met energie wilt omgaan, bak je dus alles wat in de airfryer past daarin. En voor grotere hoeveelheden gebruik je dan de oven. Maar let wel op: wat betreft duurzaamheid is het aanschaffen van weer een extra apparaat niet per se een goede keuze. Pas na veelvuldig gebruik weegt de energiebesparing van een zuinige airfryer op tegen de milieu-impact van het produceren van zo'n apparaat.

Kijk op consumentenbond.nl/airfryer voor de testresultaten van zo'n 80 airfryers.

Badkamerreinigers

Consumentengids juli 2023

Even snel een schoonmaakmiddel voor je badkamer kopen? Dat kan nog weleens tegenvallen. In de winkel vechten allerlei merken en soorten badkamerreinigers om je aandacht. Maar welke kun je het beste kopen? Tijd voor een test.

Het vervelendste vuil in je badkamer zijn kalkaanslag en kalkzeep. Kalkaanslag is de witte waas die achterblijft waar water opdroogt. Kalk is een natuurlijk bestanddeel van drinkwater. Het is zelfs wettelijk verplicht dat er een minimale hoeveelheid kalk in het water zit, omdat ons lichaam dat nodig heeft. Het is dus niet ongezond, maar te veel kalk zorgt wel voor vervelende aanslag. Kalkzeep is een vettige, wittige laag op bijvoorbeeld de douchevloer en wastafel. Hier mengen zeepresten zich met kalk, wat zorgt voor een moeilijk oplosbare substantie.

Kalk en kalkzeep kun je verwijderen door flink te schrobben. Of door ze te lijf te gaan met een zuur. Dat laatste is ook hoe badkamerreinigers werken. Ze bestaan uit een zure oplossing met parfum en kleurstof en wat wasactieve stoffen. Die laatste helpen bij het verwijderen van kalkzeep. Het klinkt perfect. Je spuit enkele keren op de ondergrond die je schoon

wilt maken, wacht even en spoelt de boel af. Dan zou alle kalkaanslag als sneeuw voor de zon verdwenen moeten zijn. Helaas valt dat tegen. In onze kalkverwijderingstest valt de helft van de reinigers door de mand. De producten met een onvoldoende voor het verwijderen van kalkaanslag doen veel te weinig of helemaal niets tegen kalk.



Zo testen we

- ▶ We testen hoe goed de badkamerreinigers kalk en kalkzeep verwijderen. Ook testen we hoe goed ze beschermen tegen kalkaanslag en of ze je badkamer niet aantasten. En we beoordelen hoe gemakkelijk de reinigers in het gebruik zijn.
- ▶ Om te testen hoe goed kalk verwijderd wordt, dompelen we een stuk marmer – dat van nature veel kalk bevat – 10 minuten in de reiniger. Na afspoelen en drogen wegen we het plaatje om te testen hoeveel kalk er is opgelost.
- ▶ We brengen het middel op spiegeltegels aan en verdelen het goed met een spons. Na één minuut spoelen we de tegels af en laten ze aan de lucht drogen. Daarna checken we of er druppels of strepen te zien zijn op de tegels.
- ▶ We bevuilen een tegel egaal met kalkzeep en testen bij welke inwerktijd 90% van de kalkzeep is verwijderd door het concentraat rechtstreeks uit de fles. Ook testen we hoeveel kalkzeep weg is na exact 5 minuten.
- ▶ We testen ook hoe goed kalkzeep verwijderd wordt als je de reiniger als spray of schuim gebruikt. Dit doen we door het middel op speciale tegeltjes aan te brengen. Na 1 minuut spoelen we die tegeltjes af en kijken we hoeveel kalkzeep er nog op zit.
- ▶ Materiaalaantasting testen we onder meer door herhaaldelijk kunststof staafjes in de reiniger te dompelen. In de staafjes is een roestvrijstalen pinnetje geslagen, waardoor de kunststof iets op spanning staat. Dit simuleert gebruikssporen in de kunststof. We controleren de aantasting van het materiaal ook na 7 en 14 dagen. Sommige staafjes vertonen slechts kleine barstjes (een goed resultaat). Andere staafjes zijn volledig doorgebroken (een slecht resultaat).

Badkamerreinigers

Merk & Type		Richtprijs		Testoordeel		Inhoud (ml)		Richtprijs per 100 ml		Kalkverwijdering		Kalkaantasting		Duurzaamheid		Kalkbescherming		Gebruiksgemak		Soort	
Weging voor Testoordeel		30%		30%		20%		10%		5%		5%									
● ■	1	Jumbo	Blinkende Badkamerreiniger	€3,00	7,3	750	€0,40	6,7	7,1	8,9	7,5	5,0	7,8	spray							
■	2	Dettol	Power Badkamer	€2,85	7,3	500	€0,57	6,3	7,5	9,1	6,8	4,4	8,2	schuim							
■	3	Antikal	Kalkreiniger Fresh	€3,60	7,3	500	€0,72	6,3	8,1	7,4	7,0	7,3	8,6	schuim							
	4	W5	Badkamerreiniger Antikalk Lemon Fresh	€2,20	7,1	750	€0,29	7,0	6,8	8,2	7,1	5,0	7,8	spray/schuim							
	5	G'woon	Kalkreiniger	€3,00	7,1	750	€0,40	6,6	6,7	8,5	7,1	5,6	8,3	spray							
●	6	Dubro	Badkamerreiniger Hygiëne	€3,35	7,1	650	€0,52	6,5	6,8	8,3	8,5	5,0	8,0	spray							
	7	Antikal	Kalkreiniger Original	€3,20	6,9	750	€0,43	6,4	7,8	7,3	3,4	6,7	9,5	concentraat							
	8	Ecover	Badkamer	€3,55	6,9	500	€0,71	6,0	6,1	9,1	8,3	5,0	8,1	schuim							
►	9	Super Finn	Anti Limescale	€1,50	6,8	750	€0,20	7,1	6,4	7,8	6,2	5,0	7,6	spray							
	10	AH	Badkamerreiniger	€3,00	6,8	750	€0,40	7,4	6,2	8,4	4,1	5,0	7,8	spray							
	11	Method	Badkamerreiniger	€3,20	6,6	490	€0,66	4,9	7,0	9,1	6,0	5,0	8,0	spray							
	12	Una	Badkamer anti-kalk	€2,30	6,5	750	€0,31	8,9	5,3	5,0	6,9	4,4	7,9	spray							
	13	The Pink Stuff	Bathroom Foam Cleaner	€3,00	6,5	750	€0,40	5,1	7,1	7,7	6,5	5,0	7,6	schuim							
	14	Cif	Power+Shine Badkamer	€3,10	6,5	750	€0,42	5,2	6,7	8,2	7,6	2,8	7,1	spray							
	15	Blue Wonder	Premium Kalkreiniger	€3,85	6,4	750	€0,51	6,2	6,7	8,3	2,8	4,4	7,2	schuim							
	16	Ajax	Shower Power	€2,35	6,3	750	€0,32	5,4	5,0	9,1	8,6	3,9	6,9	spray							
	17	3G Professioneel	Badkamerreiniger	€2,10	5,1	500	€0,42	1,8	4,9	8,3	8,3	5,0	7,6	spray							
	18	HG	Badkamerreiniger Extra Glans	€5,80	4,9	500	€1,16	2,1	6,2	8,0	1,8	5,6	8,5	concentraat							
	19	HG Eco	Badkamerreiniger	€7,00	4,9	500	€1,40	1,9	4,2	8,7	5,9	5,6	8,5	concentraat							
	20	Sophiegreen	White Pearl	€3,60	4,2	750	€0,48	1,3	1,5	9,4	8,4	5,0	7,6	spray							
	21	Mr Muscle	Badkamer	€3,30	3,8	500	€0,66	1,0	2,0	8,3	5,2	4,4	9,1	schuim							
	22	HappySoaps	Sanitairreiniger	€5,85	3,7	2250	€0,26	1,9	1,4	8,2	4,7	5,0	7,2	spray							
	23	Dasty	Badkamerreiniger Deo & Care	€3,30	3,7	700	€0,47	1,1	2,4	8,3	4,0	5,0	8,0	spray							
	24	W5	Badkamer- en keukenreiniger	€2,50	3,3	1000	€0,25	1,0	1,5	7,4	5,5	3,3	6,7	schuim							

- Beste uit de Test

► Beste Koop

● Groene keuze
- 7,5 en hoger

5,4 en lager
- De prijzen zijn van mei 2023.
 - G'woon is het huismerk van meerdere supermarkten, G'woon badkamerreiniger is gelijk aan die van 1 de Beste (huismerk Dirk, niet in de tabel).

- Super Finn is het huismerk van Action, Una van Aldi en W5 van Lidl.
- Cif en Sophiegreen stoppen, maar zijn nu nog te koop
- Jumbo gaat de verpakking wijzigen.
- W5 Antikalk wordt 'ocean' in plaats van 'lemon', de werking blijft gelijk.

Huismerk Una van Aldi steekt er op dit punt met kop en schouders bovenuit. Deze reiniger is juist erg goed in het verwijderen van kalkaanslag. Maar het is dan ook een agressief middel. Dat merken we goed tijdens het testen: de nevel van het product is heel hinderlijk voor de luchtwegen. Ook van de sprays van Jumbo, 3G Professioneel, Method en Super Finn

moeten we wat hoesten. Het helpt om de badkamer goed te luchten tijdens en na het poetsen.

Dat Una zo weinig moeite heeft met kalkaanslag, komt door de agressieve samenstelling. Dat merk je aan je luchtwegen. Maar die samenstelling heeft nog een nadeel: hij tast materialen in je badkamer aan. Vooral poreuze materialen, zoals tegelvoegen en marmer zijn hier gevoelig voor. Ook kunnen harde plastics aangetast raken en zelfs breken. Een ander probleem is de kleurstof, die kan zorgen voor verkleuring van voegen en plastic.

Goed afspoelen

Gelukkig blijkt uit onze test dat alleen Una echt grote problemen in je badkamer kan veroorzaken. De andere producten zijn minder agressief en tasten materialen in mindere mate aan. Maar wij adviseren om toch het zekere voor het onzekere te nemen en de reiniger goed af te spoelen na het inwerken. Na dat afspoelen is het resultaat bij alle reinigers streeploos. Er zitten weinig droogdruppels of strepen op de testtegels. Wel zie je vooral op glanzende tegels een licht waas door wat achtergebleven reiniger.

Sommige badkamerreinigers claimen dat ze beschermen tegen kalkaanslag. Als je het product gebruikt, zou er minder kalkaanslag hechten in de badkamer. Dat scheelt poetswerk. We hebben dit ook getest, maar helaas zijn er weinig middelen die effect hebben. Alleen bij de twee Antikal-reinigers zien we op de zwarte testtegels in onze nagebootste doucheruimte minder kalkaanslag ontstaan. Maar perfect is het niet, we zien nog steeds enkele fijne kalkspots op de testtegels.

Kalkzeep is een ander soort vuil dan kalkaanslag. Er zijn andere werkzame stoffen nodig in de reiniger om ook de zeepresten te kunnen oplossen. In de test zien we dat niet iedere reiniger kalk én kalkzeep eronder krijgt. De twee producten van Antikal laten het beste resultaat zien bij het verwijderen van kalkzeep. Na vijf minuten inwerktijd hebben ze maar liefst 97% van de kalkzeep op onze testtegel verwijderd. En dat zonder te boenen. De badkamerreinigers hebben sowieso over het algemeen minder moeite met kalkzeep dan met kalk. Toch zijn er vijf reinigers die nog geen kwart van de kalkzeep verwijderd krijgen in hetzelfde tijdsbestek. Deze krijgen dan ook allemaal een zware onvoldoende voor dit testonderdeel. Drie badkamerreinigers krijgen zowel kalk als kalkzeep weg, zonder

schade aan te richten in de badkamer. De reinigers van Jumbo, Dettol en de Fresh-variant van Antikal zijn daarom Beste uit de Test. Het is goed nieuws voor de portemonnee dat niet alleen het huismerk van Jumbo goed scoort, maar ook de schappelijk geprijsde W5 (Lidl) en G'woon (verschillende supermarktketens). Ook die staan bovenaan in de tabel. Super Finn, het huismerk van Action, is Beste Koop door de scherpe prijs van €1,50 per fles.

Wat zit er in?

Badkamerreiniger, kalkreiniger, sanitairreiniger, of alleen 'anti-kalk' of 'badkamer': op de verpakkingen van de geteste producten staat van alles. Heb je echt last van kalkaanslag, dan heb je een product nodig met zuur. Kies dan een product met in elk geval kalk in de naam, alleen het woord badkamer zegt dan niets. Zo bevat W5 Badkamer- en keukenreiniger geen zuur, maar bleek. Dat doet niets tegen kalk. Fabrikanten zijn overigens verplicht om informatie te geven over de ingrediënten. Maar in het beste geval vind je op de verpakking een link naar een website met ingrediënten die kloppen. Bij een aantal fabrikanten kwamen we onjuiste of incomplete ingrediëntenlijsten tegen. En soms zijn ze gewoonweg onvindbaar op de website.

Spray of schuim

Een badkamerreiniger is overigens eigenlijk een gemakproduct. Je spuit het middel op het vuil en spoelt het na een paar minuten af. Daarom is het prettig dat de geteste reinigers vrijwel allemaal gemakkelijk te gebruiken zijn. De flessen zijn stevig, zelfs als er niet meer veel in zit. Het is wel jammer dat sommige spuitmonden scherpe randen hebben en dat enkele wat knoeien of spetteren.

Het verschilt per product of er nevel (spray) of schuim uit de spuitmond komt. In de laatste kolom van de tabel geven we dit aan. W5 Anti-kalk is als spray en schuim te gebruiken. De Beste Koop van Super Finn heeft een spray- en 'stream'-stand, met een hardere straal. We testen bij deze producten beide standen, maar zien weinig verschil in het schoonmaakresultaat. Je kunt dus kiezen wat je prettiger vindt. In de spraystand doe je wel langer met een fles.

De twee producten van HG en ook Antikal Original hebben geen spuitmond, maar alleen een simpele dop. Je gebruikt het concentraat dus direct op het oppervlak en moet het verdelen met een sponsje. HG geeft op de verpakking aan dat je het concentraat ook verdund kunt gebruiken. Dat hebben we getest, maar verdund doet het helemaal niets tegen kalk. Over hoeveel reiniger je moet gebruiken, laten fabrikanten je in het ongewisse. Ze melden simpelweg dat je direct op het oppervlak moet spuiten. Ons advies: begin eerst met een beetje. Is dat niet voldoende om het vuil weg te krijgen? Probeer het dan met meer.

Ook is het een punt van discussie hoelang je vervolgens de reiniger moet laten intrekken. Sommige fabrikanten melden enkele seconden, andere hebben het over vijf minuten. Bij hardnekkige kalk moet je het middel langer laten inwerken, maar ook dit advies loopt uiteen van drie tot tien minuten. Afgaande op de resultaten uit onze test raden wij aan de reiniger in elk geval enkele minuten te laten inwerken. Maar probeer dit thuis uit, omdat het afhankelijk is van de vuilgraad.

Jumbo Blinkende Badkamerreiniger

Testoordeel 7,3

Richtprijs: €3,00 (750 ml)

Het Jumbo-huismerk krijgt kalk en kalkzeep goed weg zonder materiaal aan te tasten. Alleen met de voegen moet je opletten.

Het is een duurzame keuze door de weinig belastende ingrediënten en een goede verpakking.



Super Finn Anti Limescale

Testoordeel 6,8

Richtprijs: €1,50 (750 ml)

Dit huismerk van Action kun je in twee spuitstanden gebruiken.

Beide krijgen kalkaanslag en kalkzeep goed weg. Jammer is dat de spuitmond een scherpe rand heeft en wat lekt na gebruik.



Milieu-impact

In 2018 testten we voor het laatst badkamerreinigers. Toen spraken we de wens uit dat er meer en betere duurzame reinigers op de markt zou-

den komen. Dit keer testten we vijf producten die zichzelf presenteren als ecologisch. De gevestigde eco-merken Ecover en Method komen als middenmoters uit de test. Met een beetje schrobwerk is met name Ecover wel in staat om kalk en kalkzeep te verwijderen. De Eco-variant van HG en nieuwkomers Sophiegreen en HappySoaps doen niet veel tegen badkamervuil.

We hebben gekeken naar de milieu-impact van de verpakking en de ingrediënten. Qua verpakking scoren de eco-producten goed op duurzaamheid, maar qua ingrediënten minder. Alleen Sophiegreen en Ecover gebruiken echt weinig belastende ingrediënten. Vooral HappySoaps valt tegen door het gebruik van twee zeer belastende geurstoffen.

Positief is dat ook producten die zich helemaal niet als ecologisch presenteren wel een goede score krijgen voor duurzaamheid. Zo hebben de ingrediënten van Dubro weinig impact op het milieu, terwijl het middel toch kalkaanslag en kalkzeep goed verwijdt. Alle reden om deze tot Groene Keuze uit te roepen. De ingrediënten van het Jumbo huismerk hebben iets meer milieu-impact, maar nog altijd beperkt. Omdat ook de verpakking van dit product milieuvriendelijk is, krijgt het eveneens het predicaat Groene Keuze.

Navullingen

In een poging verpakkingsmateriaal te verminderen, hebben enkele fabrikanten navulverpakkingen. Er zijn meerdere reinigers die je kunt oplossen in water: Sophiegreen heeft poeder, HappySoaps tabletten en CIF een concentraat in een klein plastic flesje. Je bespaart hierdoor inderdaad iets aan verpakkingsmateriaal, maar het heeft ook nadelen. Na verloop van tijd kunnen badkamerreinigers minder effectief worden. Ook kunnen er bacteriën ophopen in de spuitmond.

Daarbij doe je met een badkamerreiniger sowieso al best lang. Gemiddeld maak je zo'n 30 m² schoon met één fles. Met de Beste Koop zelfs 50 m². Ook zijn de plastic verpakkingen redelijk goed te recyclen. Zeker als ze transparant zijn, met een dun plastic velletje eromheen dat je er makkelijk vanaf kunt halen, en een lichte spuitmond. Helaas zien we die ideale combinatie nog niet.

Er is dus nog wat werk aan de winkel om zowel de verpakking als de ingrediëntensamenstelling nog duurzamer te maken.

Batterijen (oplaadbaar)

Consumentengids januari 2023

Eigenlijk weten we het wel. We zouden allemaal wat minder moeten weggooien. En ook al is de wegwerpbatterij niet altijd slechter, daar kunnen we er een stuk minder van gebruiken. Toch worden ze nog volop verkocht. Helemaal onlogisch is dat niet. Zo liggen ze makkelijk voor het grijpen bij de supermarkt of Action. Terwijl het eigenlijk weinig moeite kost om met een lader en oplaadbare batterijen aan de slag te gaan. Het opladen hoeft niet veel vaker dan het vervangen van wegwerpbatterijen. En als je een extra setje opgeladen laat liggen, zit je nooit op een onhandig moment zonder.

Dat op de plank laten liggen van opgeladen batterijen kon een jaar of 15 geleden bijna nooit. Oplaadbare batterijen verloren namelijk na een aantal maanden al tientallen procenten aan energie door zelfontlading. Dat is het vanzelf weglekken van energie uit de batterij. Nieuwe oplaadbare batterijen zijn bijna allemaal van het type *low-self-discharge* (LSD). Bij deze batterijen gaat zelfs na een jaar nog weinig energie spontaan verloren. Dat maakt ze ook geschikt voor apparaten met een laag stroomverbruik of spullen die je sporadisch gebruikt, zoals fietslampjes.

Bij veel apparaten kun je overstappen naar oplaadbare batterijen zonder echte nadelen te ondervinden. Op termijn is dat vaak beter voor het milieu én voor je portemonnee.



Zo testen we

In onze test meten we hoelang een apparaat na één keer laden blijft werken voordat de batterij leeg is. We testen ook de mate van zelfontlading: het weglekken van energie uit de batterij. Minder zelfontlading betekent meer bruikbare energie. Tot slot bepalen we hoe goed de capaciteit blijft na 200 keer laden.

Om de verschillen tussen oplaadbare batterijen te meten, selecteerden we er enkele tientallen in de meestgebruikte formaten AA en AAA. Hoe

Oplaadbare AA-batterijen

Merk & Type		Prijs per vier		Testoordeel		Langetermijgebruik		Zelfontlading		Capaciteit / werktijd		Geclaimde capaciteit	
Weging voor Testoordeel		35%		30%		25%		10%					
■	1 Panasonic Eneloop Pro 2500 mAh AA	€22,00	9,0	8,3	8,7	10	10						
►	2 Ikea Ladda 2450 mAh AA	€7,00	8,9	9,8	6,5	10	10						
	3 Ansmann Max 2500 mAh AA	€18,50	8,5	8,2	7,2	10	10						
	4 Varta Recharge Accu Power 2100 mAh AA	€8,80	8,3	9,2	7,7	7,0	10						
	5 Panasonic Eneloop 2000 mAh AA	€20,00	8,1	9,7	7,0	6,5	10						
	6 GP ReCyko 2100 mAh AA	€15,00	8,0	9,7	6,3	7,1	10						
	7 GP ReCyko Pro 2000 mAh AA	€17,00	7,9	9,7	6,8	5,9	10						
	8 Ikea Ladda 1900 mAh AA	€4,00	7,8	9,6	7,1	5,3	10						
	9 Duracell Recharge Ultra 2500 mAh AA	€23,00	7,6	6,5	6,2	10	10						
	10 Conrad Energy Endurance 2600 mAh AA	€14,00	7,1	6,7	5,0	10	7,7						
	11 Energizer Recharge Power Plus 2000 mAh AA	€12,50	6,7	6,1	6,6	6,2	10						
	12 Energizer Recharge Extreme 2300 mAh AA	€15,00	6,7	5,9	5,1	8,5	9,5						
	13 Ansmann Digital Akku 2850 mAh AA	€27,00	6,4	5,4	3,3	10	10						
	14 Duracell Recharge Plus 1300 mAh AA	€15,00	6,3	9,0	6,5	1,0	10						
	15 GP ReCyko 2600 mAh AA	€25,00	6,0	4,4	3,4	10	10						
	16 Hema Super power Pre-charged 2450 mAh AA	€16,00	5,7	4,4	2,4	10	9,9						
	17 Kruidvat Oplaadbare batterijen 2300 mAh AA	€16,00	5,3	3,1	2,4	9,8	10						

■ Beste uit de Test ► Beste Koop
7,5 en hoger 5,4 en lager

- De prijzen zijn van november 2022.
- Alle batterijen zijn online te koop, behalve die van Kruidvat.

- De kolom geclaimde capaciteit geeft aan of de waarde op de verpakking wordt gehaald.
- De Conrad-batterijen worden sinds medio februari 2023 onder de naam Voltcraft Endurance verkocht.

goed en bruikbaar oplaadbare batterijen zijn, hangt grotendeels af van drie factoren. Allereerst de capaciteit of hoeveelheid energie. Hoelang blijft een apparaat na één keer laden werken voordat de batterij leeg is? De waarde in mAh (milliampère per uur) op de batterij zelf geeft daarvoor meestal een goede indicatie, blijkt uit onze test.

Als tweede is de zelfontlading belangrijk. Hoeveel energie loopt er vanzelf uit de batterij na een aantal maanden? Bij oplaadbare batterijen van rond de eeuwwisseling, was soms na een maand al een derde van de energie ‘verdampt’. Tegenwoordig verliezen de betere batterijen ongeveer 10% in de eerste maand en in de maanden erna slechts enkele procenten per maand. Dat maakt ze ook bruikbaar in apparaten met een laag stroomverbruik.

Oplaadbare AAA-batterijen

Merk & Type		Prijs per vier	Testoordeel	Langtermijengebruik	Zelfontlading	Capaciteit / werktijd	Geclaimde capaciteit	
Weging voor Testoordeel				35%	30%	25%	10%	
■	1	Varta Recharge Accu Power 800 mAh AAA	€7,70	8,3	9,2	8,4	6,2	10
■	2	Panasonic Eneloop 800 mAh AAA	€15,00	8,3	9,5	7,3	7,1	10
■	3	GP ReCyko Pro 800 mAh AAA	€19,00	8,3	9,5	7,6	6,8	10
	4	GP ReCyko 850 mAh AAA	€15,00	8,1	9,4	5,8	8,4	10
	5	Ansmann Max E 800 mAh AAA	€17,00	8,0	9,3	7,0	6,6	10
	6	Duracell Recharge Plus 750 mAh AAA	€15,00	7,9	9,5	6,5	6,6	10
►	7	Ikea Ladda 750 mAh AAA	€4,00	7,8	9,3	7,0	5,9	10
	8	GP ReCyko 950 mAh AAA	€20,00	7,7	7,6	5,8	9,2	10
	9	Duracell Recharge Ultra 900 mAh AAA	€23,00	7,6	7,5	5,9	8,8	10
	10	Gamma Oplaadbare batterij 800 mAh AAA	€9,50	7,5	7,4	7,5	6,5	10
	11	Ansmann Digital Akku 1100 mAh AAA	€17,00	7,5	6,4	6,0	10	10
	12	Hema Super power Pre-charged 950 mAh AAA	€16,00	7,4	7,8	4,2	9,5	9,4
	13	Panasonic Eneloop Pro 930 mAh AAA	€19,00	7,1	4,9	7,0	9,0	10
	14	Energizer Recharge Power Plus 700 mAh AAA	€13,00	7,0	7,0	7,7	5,0	10
	15	Energizer Recharge Extreme 800 mAh AAA	€15,00	6,9	5,7	9,3	5,1	10
	16	Kruidvat Oplaadbare batterijen 900 mAh AAA	€16,00	6,8	4,0	7,9	8,3	10

■ Beste uit de Test

► Beste Koop

■ 7,5 en hoger

■ 5,4 en lager

- De prijzen zijn van november 2022.
- Alle batterijen zijn online te koop, behalve die van Kruidvat.
- De kolom geclaimde capaciteit geeft aan of de waarde op de verpakking wordt gehaald.
- De Varta-batterijen zijn voor deze prijs te koop bij onder andere Hornbach en Amazon.nl.

Het derde punt waarop oplaadbare batterijen verschillen is het lange-termijngebruik. Hierbij kun je niet altijd op de verpakking afgaan. Daar staat vaak op dat ze minimaal 500 keer herlaadbaar zijn. Maar sommige batterijen in onze test zijn na 200 keer opladen nog zo goed als nieuw, terwijl andere na 100 keer opladen nog maar 60% capaciteit over hebben.

De beste

Bij het grotere AA-formaat komt de Panasonic Eneloop Pro 2500 mAh het beste uit de test. Die biedt een hoge capaciteit én blijft die ook houden op lange termijn. Dat gaat niet altijd samen, zien we bij andere batterijen. Maar Panasonic heeft de balans goed voor elkaar bij deze AA-batterij. Toch is de nagenoeg even hoog scorende Ikea Ladda 2450 mAh een

meer voor de hand liggende keuze. De prijs hiervan ligt een stuk lager. Hij is dan ook duidelijk de Beste Koop.

AA-BATTERIJEN

Panasonic Eneloop Pro 2500 mAh

Testoordeel 9,0

Richtprijs €22

Deze batterij haalt een hoge capaciteit/lange werktijd op een acculading. Hij heeft na twee maanden slechts 10% zelfontlading. Ook verliest hij weinig capaciteit na 200 laadbeurten.



Ikea Ladda 2450 mAh

Testoordeel 8,9

Richtprijs €7

Deze scoort vergelijkbaar aan de Panasonic Eneloop Pro, tegen een veel lagere prijs. Maar de zelfontlading na twee maanden is wel een paar procentpunten hoger. Dat zorgt voor iets minder werktijd bij apparaten die weinig stroom verbruiken.



Maar ook batterijen met een lagere capaciteit – die Ikea en Panasonic zelf ook aanbieden – kunnen nut hebben. Als je ze zeer frequent oplaadt, kunnen ze een duurzamere keuze zijn. Bij oplaadbare batterijen is er namelijk altijd enige wisselwerking tussen de maximale capaciteit en de levensduur op de lange termijn. Goede batterijen met een capaciteit van 2000 mAh of lager, houden die na een flink aantal keren laden waarschijnlijk nóg beter op peil dan batterijen met een hogere capaciteit. In onze test laden we de batterijen 200 keer op. En dan merk je al een klein voordeel bij batterijen met een lagere capaciteit, in vergelijking met batterijen van hetzelfde merk met een hogere capaciteit. Uiteindelijk gaat het pas echt verschil maken als je batterijen vele honderden keren oplaadt. Bijvoorbeeld als je meerdere jaren batterijen in stroomslurpers als speelgoed en game-controllers wekelijks oplaadt. Na meestal vijf jaar of langer komt er dan een moment dat batterijen met een lagere capaciteit het langer volhouden op een lading.

De Beste Koop bij de AAA-batterijen is ook van Ikea. Wat betreft capaciteit laat hij wat punten liggen. Die is ongeveer 5% korter dan het gemid-

delde van de drie Beste uit de Test-modellen, maar nog steeds prima. De werktijd per euro die je uitgeeft is wel veel gunstiger. Op het lange-termijngebruik en de zelfontlading scoort deze Ikea zeer goed en goed.

AAA-BATTERIJEN

Varta Recharge 800 mAh

Testoordeel 8,3

Richtprijs €7,70



Panasonic Eneloop 800 mAh

Testoordeel 8,3

Richtprijs €15



GP ReCyko Pro 800 mAh

Testoordeel 8,3

Richtprijs €19



Deze drie ontlopen elkaar niet veel. De capaciteit is ook na 200 keer opladen nog goed. Er gaat weinig energie verloren door zelfontlading.

Ikea Ladda 750 mAh

Testoordeel 7,8

Richtprijs €4



De werktijd is tot 5% lager dan bij de Beste uit de Test, maar nog steeds prima. Uitstekend voor de lange termijn en laag geprijsd.

De drie Beste uit de Test-modellen hebben een nog iets hogere capaciteit dan de Ikea-batterij, zonder dat ze na 200 keer (ont)laden noemenswaardig slechter presteren. Maar deze modellen van GP, Panasonic en Varta zijn wel twee tot drie keer zo duur.

Bij oplaadbare batterijen heb je uiteraard ook een lader nodig, anders heb je er niets aan. Heb je nog een oudere lader liggen, dan kan die wat moderne technieken missen. Zoals bescherming tegen hoge temperaturen en overladen: het doorladen terwijl de batterij al vol zit. Beide zijn slecht voor de levensduur. Als je toch bij Ikea batterijen koopt, kun je er ook meteen een prima lader voor €6 vinden. Die laadt een tot vier AA(A)

batterijen op. Met acht uur laadtijd voor vier AA-batterijen is hij niet de allersnelste. Maar voor een goede lader die daar minder dan de helft van die tijd voor nodig heeft, betaal je al gauw een paar tientjes meer. Maar wat pakt nu voordeliger uit, oplaadbare batterijen of wegwerpbatterijen? De goedkoopste wegwerpbatterijen kosten zo'n €0,20 per stuk. De Beste Koop AA-batterijen in onze test €1,75. Vervang je 4 wegwerpbatterijen, dan ben je na 20 keer laden al €10 goedkoper uit. Haal je 200 keer laden, dan bespaar je maar liefst €150. Daar gaan nog wel de aanschafkosten van de lader vanaf. Plus nog geen eurocent aan stroomkosten per laadbeurt.

Milieu-impact

Op milieugebied is het rekensommetje welk soort batterij het beste is minder makkelijk te maken. Je zou misschien denken dat oplaadbare batterijen al na twee keer gebruiken beter zijn dan wegwerpbatterijen. Als het gaat om afval klopt dit inderdaad, maar er zijn meer aspecten die de impact op het milieu bepalen. In de productiefase van een oplaadbare batterij is die impact namelijk flink groter. We hebben het dan over bijvoorbeeld de verzuring van bodem en water en de aantasting van de ozonlaag. Wegwerpbatterijen zijn weer in het nadeel bij het transport. Een oplaadbare batterij kan immers wel tientallen tot honderden wegwerpbatterijen vervangen, die allemaal vervoerd moeten worden.

Al met al moet je oplaadbare batterijen enkele tientallen keren opladen om qua totale milieubelasting gunstiger uit te komen dan bij de wegwerpbatterij. De betere oplaadbare batterijen in onze test haalden 200 oplaadbeurten zonder veel capaciteitsverlies, dus daaraan zal het niet liggen. Bij stroomslurpers haal je tientallen keren opladen makkelijk, maar uiteindelijk haal je dat ook wel bij producten die niet zo veel stroom verbruiken. Bijvoorbeeld bij een draadloze muis die je een paar keer per jaar oplaadt.

Bij apparaten waarin de batterijen een stuk langer dan een jaar meegaan, kom je meestal niet aan tientallen keren opladen. In die gevallen is de wegwerpbatterij voor de milieubelasting toch nog de beste keuze. Volgens onze test uit 2020 volstaat voor apparaten die weinig stroom gebruiken dan vaak een goedkoop setje. Maar voor stroomvreters gaven in die test de duurdere lithium-wegwerpbatterijen de beste resultaten, in plaats van de standaard alkaline-batterijen.

Bruiswatermakers

Consumentengids juli 2023

Met een bruiswatermaker heb je in een handomdraai een glas vers bubbelwater voor je staan. Je doet leidingwater in de meegeleverde fles en je koppelt deze aan het apparaat. Even drukken op een grote knop en de machine perst een dot koolstofdioxide (CO₂) in het water. Zo simpel maak je het water koolzuurhoudend en zie je de bubbeltjes verschijnen. Het verwisselen van een lege CO₂-cilinder voor een volle kost iets meer moeite, maar is bij geen enkele bruiswatermaker echt ingewikkeld.

Met zelf bruiswater maken kun je geld besparen, maar niet heel veel. Leidingwater kost per liter praktisch niets, dus dat laten we buiten beschouwing. Voor een standaard CO₂-cilinder betaal je gemiddeld €12 (als je de lege cilinder inlevert, lees verderop meer hierover). Als je met die cilinder 60 liter bruiswater produceert, wat de fabrikanten beloven, dan kom je op €0,20 per liter. Dat is per liter ongeveer €0,15 minder dan het goedkoopste bruiswater uit de supermarkt. Maar vergeet niet de aanschafkosten van de bruiswatermachine. De voordeligste in onze test (de Blokker Sodawater maker) kost €50. Je moet dit apparaat dus wel 333x gebruiken voor je hem hebt 'terugverdiend'.



Zo testen we

Alle apparaten testen we met een nieuwe CO₂-cilinder, twee keer.

We maken water bruisend met de stand medium, of we volgen de instructies voor het maken van gemiddeld koolzuurhoudend water.

We bekijken hoeveel liter prikwater je zo (gemiddeld) per gram CO₂ kunt maken en beoordelen de kwaliteit van de bubbels, ook na 24 uur.

Meerdere voordelen

Als er maar een gering prijsvoordeel is, waarom zou je dan zelf bruiswater maken? Een groot pluspunt is dat je niet meer hoeft te slepen met zware plastic flessen. Een sixpack van plastic 1,5-literflessen weegt maar liefst 9 kilo. Ook zit je nooit meer zonder bruiswater als je onverwacht bezoek krijgt. Je maakt in de keuken snel een nieuwe fles wanneer dat nodig is.

Bruiswatermakers

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel	Prestaties	Kwaliteit bruiswater	Kwaliteit bruiswater na 24 uur	Gebruiksgemak	Geluid	Dogelijkheid	Veiligheid	Aantal liters met 1 cilinder/capsule
Weging voor Testoordeel			50%			40%	5%	5%			
■	1 Aarke Carbonator 3	€210	7,9	9,1	7,7	5,5	6,7	5,5	7,7	7,7	142
	2 Aga Aqvia Balance	€80	7,5	8,9	7,7	7,7	6,2	3,2	8,5	7,7	96
	3 Sodastream Terra black	€80	7,5	7,1	10	10	8,2	5,5	8,5	10	61
	4 Aga Aqvia Exclusive Steel	€120	7,5	9,4	7,7	7,7	5,5	3,2	8,5	7,7	96
►	5 Blokker Sodawater maker zwart	€50	7,1	6,8	10	5,5	7,4	7,7	6,9	10	68
	6 Sodastream Duo black	€110	7,0	6,8	10	10	6,9	7,7	8,5	10	59
	7 Bublq Drink Carbonator	€110	6,9	6,6	10	7,7	7,3	5,5	8,5	10	72
	8 Mysoda Ruby	€180	6,8	6,5	10	7,7	6,9	5,5	9,2	10	61
	9 Mysoda Toby	€100	6,7	6,1	10	7,7	7,2	5,5	10	10	64
	10 MySoda Woody white	€80	6,3	5,1	10	7,7	7,6	5,5	10	10	65
	11 Isi Classic Soda Maker	€100	6,1	3,7	10	7,7	8,2	10	10	7,7	1
	12 Philips Go Zero Sodamaker	€100	6,0	5,7	10	10	6,5	3,2	7,7	7,7	54

- Beste uit de Test
- Beste Koop
- 7,5 en hoger
- 5,4 en lager

- De prijzen zijn van juni 2023.
- Prestaties: hoeveel bruiswater de machine produceert per gram CO₂ uit de meegeleverde cilinder/capsule en de kwaliteit ervan.

- De score voor Veiligheid telt alleen mee als deze negatief is en leidt dan tot puntenafrek.
- De Philips Go Zero is er niet meer in rood.
- Aantal liters bruiswater is in de 'medium'-stand gemeten.
- In deze tabel ronden we af op hele liters.

Een aanzienlijk voordeel is er ook voor het milieu: de PET-flessen uit de supermarkt zijn weliswaar recyclebaar, maar niet voor 100%. Het recyclen en omsmeltproces kost bovendien de nodige energie. De stevige plastic fles van de bruiswatermaker gaat honderden keren mee voordat hij is afgeschreven. Je hebt wel weer een apparaat erbij in de keuken. Maar de bruiswatermaker hoeft niet aan het stopcontact en is met 1 tot 4 kilo vrij makkelijk op te bergen.

We hebben 12 bruiswatermakers getest. De meeste machines (uitgezonderd de spuitwaterfles van Isi) lijken op elkaar: het zijn kunststof apparaten met hier en daar wat metalen elementen. De Aarke Carbonator 3 kijkt af: hij heeft een 100% metalen behuizing in de stijl van een Italiaanse espressomachine. Hij lonkt naar een plekje op het aanrecht, terwijl je de andere bruiswatermakers waarschijnlijk liever opbergt.

Maar juist met deze Aarke is iets vreemds aan de hand. Net als de concurrentie maakt hij bruiswater dat voldoende bubbelt direct nadat je het

hebt gemaakt. Maar 24 uur later is het water uit de Aarke (en uit de Blokker) minder bruisend dan dat van de andere machines. We hebben alle apparaten met dezelfde medium-stand voor koolzuurhoudend maken getest, dus daar zou het niet aan moeten liggen. De Aarke weet in die medium-stand maar liefst 142 liter bruiswater te produceren met één cilinder CO₂. Onze conclusie: je kunt gerust wat vaker op de CO₂-knop van de Aarke drukken, want blijktbaar is de medium-stand wat (te) licht.

Smaakmakers

Sodastream, het bekendste merk bruiswatermakers, verkoopt siropen waarmee je het prikwater verandert in frisdrank met een bepaalde smaak. Zo kun je cola, 7Up en ice tea namaken. Voor een flesje siroop van Sodastream betaal je €6. Daarmee maak je 9 liter frisdrank. Flink aan de prijs, maar goedkoper dan kant-en-klare frisdrank. Net als bij de originele Pepsi en 7Up kun je kiezen voor regular of suikervrij. De regular variant met siroop bevat opvallend genoeg de helft minder suiker dan het origineel. Je kunt natuurlijk je bruiswater met elk (en vaak goedkoper) merk siroop smaak geven.

Cilinder en fles

Als je een bruiswatermaker koopt, krijg je er vaak één CO₂-cilinder bij. Deze stevige metalen cilinder bevat 425 gram CO₂ onder hoge druk. Met die ene cilinder kun je heel wat weken achtereen bruiswater maken. Maar na 60 liter water (sommige machines halen meer, zie de tabel) is de CO₂-cilinder leeg. Dan kun je hem uit het apparaat halen en tegen betaling omruilen voor een gevuld exemplaar. Omruilen kan op verschillende manieren. Je kunt naar de winkel gaan en je lege cilinder inleveren, dan krijg je een volle terug. Dit kan onder andere bij Albert Heijn (€13), Blokker (vanaf €10) en Hema (€10). Een andere optie is dat je nieuwe cilinders online bestelt. Zoals op sodastream.nl (€13) of bij Picnic (ook €13). Dan betaal je wel een extra borg. Die krijg je pas terug als je de lege cilinders opstuurt of meegeeft aan de supermarktbezorger.

Let op bij het omruilen: de cilinders van enkele modellen van Sodastream (Art, Duo en Terra) hebben geen standaard schroefaansluiting, maar een *quick connect* aansluitsysteem. Gelukkig kun je ook dit type cilinder op

veel plekken omruilen, voor ongeveer dezelfde prijs. Het grote voordeel van direct omruilen in een fysieke winkel is dat je dan in principe aan één CO₂-cilinder genoeg hebt. Wil je toch een extra cilinder, dan kost die zo'n €25.

Je kunt ook extra waterflessen bestellen voor je bruiswatermaker, ook in kleinere maten. Handig als je vaak constateert dat het bruiswater alweer op is. Zo kun je meerdere flessen in één keer vullen en een voorraad aanleggen. Die extra flessen kosten €8 tot €12 per stuk. Ze zijn onder andere te koop bij Blokker, Bol.com, Hema en op sodastream.nl.

Let er wel op dat de extra flessen, net als de standaard meegeleverde flessen, weekmakervrij zijn (*BPA free*) of bestel glazen flessen. Bij alle plastic flessen moet je op de houdbaarheidsdatum letten. Je mag ze niet langer dan drie jaar gebruiken. Alleen de glazen flessen kun je in de vaatwasser reinigen, de plastic flessen niet.

Aarke Carbonator 3

Testoordeel 7,9

Richtprijs €210



Deze bruiswatermaker is prijzig, maar heeft een fraai metallic design. Hij maakt maar liefst 142 flessen bruiswater met 1 cilinder, al bubbelt dit water wel wat minder na 24 uur. Een extra dosis CO₂ toedienen is dan een prima idee.

Blokker Sodawater maker (zwart)

Testoordeel 7,1

Richtprijs €50



Deze relatief goedkope machine maakt prima prikwater. Het water bruist na 24 uur alleen wat minder dan dat van de concurrentie. Er is ook nog een grijs model bij Blokker te koop voor €40.

Geen grote tegenvallers

We constateren bij geen van de geteste modellen grote tegenvallers. De Philips Go Zero en de Sodastream Duo Black produceren wat minder water dan de 60 liter die beloofd is. Maar hun prikwater is wel van uitstekende kwaliteit.

Sommige van de apparaten maken nogal wat herrie zodra het overdrukventiel in actie komt. Dit gebeurt als je iets te lang op de CO₂-knop drukt. Maar als je dat eenmaal weet, schrik je er niet meer van.

De Beste uit de Test, de Aarke Carbonator 3, is met €210 het duurste apparaat in ons onderzoek. Voor dat bedrag heb je wel een bruiswatermaker met een bijzonder uiterlijk. De Blokker Sodawater maker (€50) is Beste Koop, dankzij zijn goede prijs-kwaliteitverhouding. Er is van dit model ook een grijze variant. Die is nog €10 goedkoper.

De Isi Classic Sodamaker valt op door zijn afwijkende vormgeving. Het is een spuitwaterfles. Zijn unieke voordeel is dat hij bruiswater direct in een cocktailglas kan spuiten. In de spuitwaterfles zit geen standaard cilinder, maar een mini-CO₂-patroon dat maar 0,9 liter meegaat. Zo'n patroon kost circa €0,75 en dat maakt het water duur. Nog een nadeel is dat je deze patronen niet kunt hervullen. Ze moeten bij het (metaal)-afval. De CO₂-cilinders van de andere geteste bruiswatermakers kun je wel opnieuw vullen. Beter voor het milieu en de portemonnee.

Combimagnetrons (inbouw)

Consumentengids oktober 2023

In een keukenshowroom kijk je eerst naar de indeling van de keuken, welk soort kastjes je wilt en welk aanrechtblad. Je moet veel keuzes maken. De apparatuur is vaak de sluitpost. Die moet in elk geval mooi weggewerkt worden, want het oog wil ook wat. Maar het is zonde om zomaar een combimagnetron te kiezen. Dan doe je geen recht aan de verschillen tussen de merken en modellen die onze test blootlegt. Welke de beste keuze is, is ook afhankelijk van waar je de combimagnetron vooral voor gaat gebruiken.

Over de ovenfunctie (hete lucht) hoeft je je geen zorgen te maken. Bij vrijwel alle modellen werkt deze goed. Ook de grill-functie werkt meestal prima. Pizza's bakken? Kom maar op, al zijn er in onze test ook modellen waarin de onderkant erg slap blijft. Dat is niet zo lekker natuurlijk. Vind je het belangrijk dat de oven goed heet kan worden? Veel modellen, maar dus niet allemaal, verwarmen tot 250 °C.

Combimagnetrons

Merk & Type		Richtprijs		Testoordeel		Gebruiksgemak		Gelijkmatig opwarmen		Ontdooien		Ovenfunctie		Combistand		Grillen		Diepvriespizza bakken		Opwarm snelheid		Energieverbruik		Bruikbare inhoud (liter)	
Weging voor Testoordeel				40%	12%	10%	12%	6%	8%	3%	2%	4%													
1	Miele H7140 BM	€1450	8,0	8,6	8,2	7,5	7,3	6,3	7,7	8,2	6,8	9,1	26,7												
2	Etna CM751ZT	€670	7,4	7,5	7,7	8,0	6,8	7,4	8,8	4,8	2,8	5,3	39,8												
3	Ikea Finsmakare	€770	7,0	7,7	5,0	8,8	8,5	5,2	4,5	7,6	3,1	5,9	46,3												
4	Siemens HM636GNS1	€1150	7,0	7,7	8,0	6,0	7,6	6,3	7,9	7,1	1,4	2,0	68,9												
5	Bosch HMG636BS1	€1225	7,0	7,7	8,0	6,0	7,6	6,3	7,9	7,1	1,4	2,0	68,9												
6	Inventum IMC4535RT	€730	6,9	6,4	8,1	7,1	8,9	5,0	7,5	7,3	5,7	4,3	50,8												
7	Inventum IMC6132FWA	€290	6,7	6,2	7,0	6,6	7,2	7,1	8,1	7,3	8,0	6,1	21,6												
8	AEG MBS3423CM	€690	6,7	6,0	7,3	7,0	7,0	6,9	6,9	7,9	8,7	7,2	20,0												
9	Etna CM851RVS	€700	6,6	7,2	5,3	7,8	6,9	6,5	6,7	5,0	2,8	4,6	43,5												
10	Inventum IMC6044RK	€590	6,5	4,9	7,9	8,5	8,2	6,6	7,1	7,4	3,7	5,9	29,2												
11	Whirlpool AMW 9607IX	€680	6,5	5,4	8,1	7,0	7,9	7,9	7,9	8,2	2,6	3,8	25,4												
12	AEG MSB2548C-M	€540	6,4	5,6	8,1	5,1	7,3	7,2	7,0	8,0	4,9	6,3	14,4												
13	Inventum IMC6035RT	€810	6,4	6,0	5,4	8,0	7,4	7,0	7,0	7,7	3,1	5,4	58,8												
14	Indesit MWI3445IX	€550	6,3	5,7	7,9	6,9	6,3	7,7	6,3	7,1	5,1	4,1	25,7												
15	Inventum IMC6125F	€260	6,2	5,4	7,5	6,7	7,0	6,1	7,3	6,6	4,6	5,4	16,00												
16	Inventum IMC6150RK	€700	6,1	5,4	8,1	4,9	7,4	6,4	5,9	6,6	4,7	5,9	46,6												
17	Etna MO670Ti	€850	6,1	6,1	6,0	6,0	6,9	7,5	6,3	5,3	4,9	5,0	59,1												
18	Etna CM450RVS	€700	6,0	5,7	6,6	5,8	6,8	6,2	5,8	5,8	5,9	5,8	43,1												
19	Etna CM650Ti	€700	6,0	5,8	5,6	5,7	7,5	6,4	6,1	8,7	2,0	5,6	45,7												
20	Whirlpool W7 MW461	€680	5,6	5,0	7,2	5,9	5,5	5,4	6,2	8,0	4,1	5,2	29,1												

- Beste uit de Test

Beste Koop
- 7,5 en hoger

5,4 en lager
- De prijzen zijn van augustus 2023.
 - Sommige merken hebben technisch identieke modellen met een andere naam, ze verschillen meestal alleen in kleur en prijs.

- Alleen de Etna CM751ZT (Beste Koop) heeft een stoomfunctie, die krijgt een 10 en telt voor 2% mee in het Testoordeel.
- Geen van de deuren wordt te heet in de ovenstand, dit weegt 1% mee in het Testoordeel

De magnetronfuncties – etenswaren ontdooien en gelijkmatig opwarmen – zijn meestal ook in orde, al zijn er wat negatieve uitschieters. Dit zijn vaak de inbouwmodellen die geen draaiplateau hebben. Het is hoe dan ook aan te raden om tijdens het opwarmen af en toe te roeren. Het beste van twee werelden heb je met de combistand. Die is handig om bijvoorbeeld lasagne op te warmen. De magnetronfunctie zorgt ervoor dat de lasagne snel warm wordt, de ovenfunctie dat hij een knapperig korstje krijgt. Er is nog wel ruimte voor verbeteringen, want slechts een

paar van de geteste combimagnetrons doen dit echt goed. En er is nog meer dat beter kan. Want van de snelheid moeten de magnetrons het niet hebben. Opwarmen duurt bij de meeste behoorlijk lang. En ook het energieverbruik vinden we aan de hoge kant. De oven heeft vaak een fors vermogen van meer dan 2000 watt. En dat vraagt veel energie. Heb je thuis ook een airfryer? Dat is in feite een mini-oven. Daarmee ben je zuiniger uit als je kleine porties klaarmaakt.

De veiligheid is gelukkig bij alle modellen in orde. We testen bij elke combimagnetron of er straling lekt. Dat is nooit het geval. We meten ook hoe heet de combimagnetron aan de buitenkant wordt als hij een tijdje op de hoogste ovenstand staat. Dit is weleens een probleem bij vrijstaande combimagnetrons. Maar geen van de inbouwmodellen wordt heter dan de toegestane grens van 60 °C. Veel modellen blijven zelfs onder de 30 °C.

Bij het gebruiksgemak vallen er wel wat modellen door de mand. Toegegeven: een combimagnetron heeft zo veel functies en programma's, dat het lastig is om een menu te maken dat duidelijk is en simpel te bedienen. Maar vooral van enkele modellen van Inventum en Whirlpool is de bediening niet te begrijpen. Miele geeft hierin het goede voorbeeld. Ook jammer is dat je bij flink wat van de apparaten niet goed door het ruitje kunt kijken. Je wilt geen energie verliezen door het deurtje te openen, maar je wilt wel weten of de cake bijna klaar is. Door de ruitjes van de Bosch, Siemens en Ikea konden wij wel genoeg zien.

Combimagnetrons kunnen soms ook voor kleine irritaties zorgen: zo maken sommige modellen veel of een vervelend geluid. En schoonmaken gaat niet altijd even makkelijk. Dat komt door richels en hoekjes waar je moeilijk bij kunt met een doekje.

Standaardmaten

Er zijn een paar standaardhoogtes bij de inbouwmodellen. De meeste zijn circa 45 cm hoog. De opgegeven inhoud ligt dan tussen de 40 en 50 liter. Bij een kleinere van zo'n 38 cm hoog krijg je een inhoud van circa 25 liter. Wil je juist een grotere? Neem er dan een van zo'n 59 cm hoog en een inhoud van ongeveer 70 liter.

De inhoud die de fabrikant op de doos zet is wel te rooskleurig. Gemiddeld is de bruikbare inhoud zo'n 15% minder. Bij vrijstaande combimagnetrons is het verschil zelfs nog groter. De maximale doorsnede van een

bord dat in de combimagnetron past, ligt tussen de 33 en 41 cm. Wil je zeker weten dat je favoriete ovenschaal en/of bord in de magnetron past? Neem ze mee naar de winkel om het te proberen.

Zo testen we

- ▶ We gebruiken een bord met aardappelpuree om te testen hoe gelijkmatig de magnetron verwarmt. Na het opwarmen meten we de temperatuur van de puree op 9 plekken.
- ▶ Met een blok bevroren gehakt testen we hoe gelijkmatig de magnetron ontdooit. Na het ontdooien meten we de temperatuur op 22 plekken. Overigens zoeken we een vegetarisch alternatief.
- ▶ De werking van de combifunctie testen we met diepvrieslasagne. Deze moet goed heet zijn op verschillende plekken en ook een mooi korstje hebben.
- ▶ De ovenfunctie testen we met pizza. We beoordelen onder andere of de bodem van de pizza knapperig is geworden. Naast pizza maken we cakejes in de oven.
- ▶ We roosteren witbrood om de grillfunctie te testen. Na het grillen meten we in een speciale kamer hoe egaal het brood geroosterd is en of er stukken zijn verbrand.
- ▶ Onze experts beoordelen hoe goed de bedieningselementen van de combimagnetrons, zoals de knoppen en het scherm, te begrijpen zijn en hoe handig ze werken. Ook proberen we de automatische programma's.
- ▶ Een combimagnetron is niet het makkelijkste apparaat om schoon te maken. Daarom beoordelen we ook hoe goed je bij alle hoekjes en randjes kunt komen met een doekje of een sponsje.
- ▶ De buitenkant mag niet te heet worden als hij aan staat. We meten op verschillende plekken hoe warm de combimagnetron wordt na 30 minuten aan staan op de hoogste stand.
- ▶ Bij alle gerechten die we in de combimagnetron klaarmaken, meten we meteen ook het energieverbruik. En we meten het energieverbruik in de standby-stand.

Miele H7140BM

Testoordeel 8,0

Richtprijs €1450



Deze Miele kost wat, maar dan heb je ook wat. Hij warmt gelijkmatig op, heeft een goede oven- en grill-functie, is makkelijk in het gebruik, maakt weinig geluid en is ook nog eens energiezuinig. Minpuntje is de trage combistand.

Etna CM751ZT

Testoordeel 7,4

Richtprijs €670



Dit model is erg ruim van binnen en stil. Hij ontdooit prima en warmt goed op. De oven doet zijn werk, maar pizza's vallen tegen. Fijn is de perfect werkende stoomfunctie. Maar helaas is hij niet zo zuinig en behoorlijk traag.

En ben je van plan om de combimagnetron zelf in te bouwen of wil je de huidige vervangen? Besef dan wel dat de afmetingen niet gelijk zijn aan de benodigde inbouwruimte. Je moet namelijk rekening houden met ventilatieruimte en met ruimte voor het snoer. De juiste inbouwmaten kun je achterhalen bij de fabrikant.

Ook is het goed om na te denken over de draairichting van het deurtje. Bij de meeste inbouwmodellen opent het deurtje naar beneden. Maar als je van plan bent om de combimagnetron vrij hoog te plaatsen, is dit niet handig. Kies dan een model waarbij het deurtje naar links opent. Inbouwvarianten zijn een stuk duurder dan vrijstaande modellen. Dit komt puur door het uiterlijk. De prijs zegt niks over de mogelijkheden van de magnetron. Die zijn vaak hetzelfde bij inbouw- en vrijstaande modellen. Handige opties zijn bijvoorbeeld een warmhoudfunctie, een boostfunctie en de optie om snel voor te verwarmen. En soms is er een stoomfunctie. Stomen is een gezonde manier om eten te bereiden. Een leuke bonusfunctie dus, die we wel vaker zouden willen zien.

We testen ook vrijstaande combimagnetrons, bekijk alle testresultaten van ruim 80 modellen op consumentenbond.nl/combimagnetron.

Inductiekookplaten

Consumentengids maart 2023

Het ziet er prachtig uit op de glossy foto's in de folders van keukenzaken: een blinkende inductiekookplaat die de kookdampen uit een volle pan feilloos in een design-rooster laat verdwijnen. Je snapt ook meteen waarom deze inductiekookplaten met geïntegreerde afzuiging *downdraft*-inductieplaten worden genoemd. Maar zo goed als op de foto werkt het in werkelijkheid helaas niet, blijkt uit onze test.

Bovendien komt bij de installatie van een *downdraft*-kookplaat nóg meer kijken dan bij een inductiekookplaat zonder afzuiging. Van je keukenkastje zul je een groot deel moeten opofferen om plaats te maken voor de motor en ventilator van het afzuigdeel. Als je de afzuiging wilt aansluiten op een ventilatiekanaal naar buiten, kost dat nog meer ruimte. En gedoe, want je zult het afvoerkanaal moeten doortrekken naar je keukenkastje. Dat is zo'n ingrijpende operatie dat het eigenlijk alleen maar kan als je de hele keuken gaat verbouwen of in een nieuwbouwwoning trekt.



Zo testen we

We testen de afzuiging op de hoogste stand. Voor het geluid meten we de decibellen volgens de officiële testnorm. En drie experts beoordelen het geluid. In de kooktests meten we onder andere hoe snel een grote pan water kookt en beoordelen we hoe gelijkmatig pannenkoeken bruin kleuren.

Een alternatief is de recirculatiestand. Dan voert de afzuiging de opgezogen lucht niet af, maar laat die reinigen door een vet- en koolstoffilter. En blaast de lucht daarna terug de keuken in. Het koolstoffilter moet je vervangen zodra het verzadigd is. In de recirculatiestand haalt de afzuiging geen waterdamp uit de lucht. Je moet dus extra ventileren om het vocht uit de keuken te laten. Dat ventileren en het extra filter maken de recirculatiestand wat minder zorgeloos dan de afvoerstand.

Maar de installatie van de kookplaat is wél een stuk makkelijker. Omdat je geen rekening hoeft te houden met een afvoerkanaal, kun je een

Inductiekookplaten met afzuiging (in de recirculatiestand)

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel	Koken en hakken	Snelheid	Warmteverdeling	Vermogen als je alle zones tegelijk gebruikt	Afzuiging totaal	Afzuiging: vetspatten	Afzuiging: geurtjes	Gebruiksgemak	Energieverbruik	Gehuid afzuiging	Veiligheid
Weging voor Testoordeel		25%			25%			25%			15%	5%	5%	
■	1 Bora Puru	€2200	7,4	7,8	7,0	6,5	6,1	9,3	10	7,7	7,7	6,5	5,0	6,7
	2 Bora S Pure / PURSU	€1600	7,3	7,6	6,5	6,3	5,5	9,0	10	6,9	7,5	7,0	4,6	6,2
	3 Siemens EX875LX67E	€2650	7,2	7,7	7,4	6,0	4,1	8,6	10	5,4	7,3	6,9	3,5	6,8
	4 Miele KMDA 7633 FR	€3100	7,1	7,6	7,5	6,1	4,9	8,8	9,9	6,2	7,2	6,6	3,0	6,7
	5 Miele KMDA 7476 FL	€3400	7,1	7,8	8,7	5,2	6,6	8,7	10	5,9	6,3	7,7	4,0	5,1
	6 Neff T58TL6EN2	€3500	7,1	7,7	7,4	6,0	4,1	8,6	10	5,4	6,6	6,9	3,5	6,8
	7 Etna AKI480ZT	€1900	6,8	7,3	6,4	7,3	5,3	8,0	9,2	5,3	6,7	6,9	2,4	6,8
	8 Whirlpool WVH 92 KF	€1400	6,7	7,1	6,2	7,6	5,5	7,7	8,7	5,2	6,9	6,8	5,1	5,5
	9 Ikea Fördelaktig 60 cm	€1000	6,6	6,9	8,0	5,3	6,2	7,6	9,4	3,5	6,5	7,4	3,9	4,9
	10 Ikea Fördelaktig 80 cm	€1500	5,7	4,8	7,4	7,0	7,1	3,1	2,6	4,1	7,7	6,2	2,6	6,9
	11 AEG IDE74243IB	€1800	5,5	4,7	6,5	6,2	4,1	3,4	2,5	5,6	6,2	6,9	6,0	4,7
	12 Boretti MLIH83	€1800	5,5	5,3	7,4	6,9	3,6	4,4	4,0	5,4	5,3	6,9	3,0	6,0
	13 Smeg HOB0482D	€2000	5,3	4,5	7,2	6,6	4,0	2,8	2,3	3,8	6,5	6,4	3,0	6,0
	14 Atag HIDD8471EV	€2500	5,3	4,7	7,3	7,4	3,0	3,1	2,4	4,8	5,9	6,6	2,6	7,2
	15 Pelgrim IKR4082M	€3300	4,8	4,7	6,5	8,1	5,8	3,1	2,4	4,6	4,3	6,3	2,5	5,7

■ Beste uit de Test

■ 7,5 en hoger ■ 5,4 en lager

• De prijzen zijn van januari 2023, zie ook het kader Geen Beste Koop op de volgende pagina.

• De modellen van Atag, Miele, Neff, Pelgrim en Siemens hebben technisch gelijke broertjes met een wat andere afwerking: de prijs en het oordeel voor schoonmaken kunnen verschillen.

• Alle inductieplaten hebben 4 kookzones en zijn circa 80 cm breed, behalve de Bora S Pure en Ikea Fördelaktig van 60 cm en de AEG van 70 cm.

kookplaat met recirculatie-afzuiging overall in de keuken installeren. Bijvoorbeeld in een kookeiland. Niet zo verwonderlijk dus dat de recirculatiestand veruit het populairst is. Sterker nog: een aantal downdraft-inductieplaten in onze test kun je niet eens installeren in de afvoerstand. In de tabel op de volgende pagina staan de testresultaten met de afzuiging in de recirculatiestand. Kan de afzuiging ook op de afvoerstand, dan testen we die sinds de zomer van 2022 ook. Dat geldt voor 8 van de 15 modellen in de tabel. Die beoordeling staat in de tabel hierboven. Downdraft-afzuiging blijkt vooral erg goed te zijn in het opvangen van vetspatten. Dat gaat een stuk beter dan bij afzuiging die boven de kookplaat hangt. Het is natuurlijk wel logisch dat de downdraft-modellen beter

In de afvoerstand

	Merk & Type	Afzuiging totaal in recirculatiestand	Afzuiging totaal in afvoerstand	Geluid afzuiging in recirculatiestand	Geluid afzuiging in afvoerstand
1	Bora Pura	9,3	9,7	5,0	4,0
2	Siemens EX875LX67E	8,6	9,8	3,5	4,0
3	Miele KMDA 7633 FR	8,8	9,4	3,0	3,7
4	Neff T58TL6EN2	8,6	9,8	3,5	4,0
5	Ikea Fördelaktig 80 cm	3,1	4,1	2,6	3,4
6	Smeg HOB482D	2,8	3,4	3,0	4,4
7	Atag HIDD8471EV	3,1	4,0	2,6	4,3
8	Pelgrim IKR4082M	3,1	4,0	2,5	3,9

• In de afvoerstand telt opname van vetspatten voor 70% mee en opname kookdamp voor 30%. Bij recirculatie is dat: opname vetspatten 70% en opname geurtjes 30%.

zijn in het opvangen van vetspatten dan schouwkappen. Vetspatten zijn relatief zwaar en daardoor een stuk moeilijker naar boven weg te zuigen. Met het opzuigen van kookgeurtjes, die juist makkelijk opstijgen, heeft de downdraft-afzuiging veel meer moeite. Slechts drie kookplaten krijgen daarvoor een oordeel van boven de 6. Maar het grootste minpunt aan de afzuiging is de herrie. Bij alle kookplaten, behalve de AEG, krijgt het geluid een onvoldoende. Bij de modellen die je op twee manieren kunt installeren, is het lawaai in de recirculatiestand nog een slagje erger dan in de afvoerstand.

De kookplaten zelf maken ook geluid. Bijvoorbeeld zoemen, klikken en piepen. Maar omdat dit geluid bijna altijd overstemd wordt door andere kook- en keukengeluiden en vooral door de afzuiging, wegen we bij de inductieplaten zonder afzuiging het geluid van de kookplaat niet mee in het Testoordeel. Bij downdraft-kookplaten telt het geluid van de afzuiging wél mee in het Testoordeel.

Meer keus

Sinds onze vorige test van februari 2022 is de keus aan downdraft-inductieplaten flink uitgebreid. En tegen alle trends in zijn deze apparaten het sindsdien goedkoper geworden. Begin 2022 noteerden we voor de meeste downdraft-platen nog prijzen van rond de €3000. Nu is de gemiddelde prijs zo'n €2000. En voor €1000 haal je al de ruim voldoende scorende Ikea Fördelaktig (60 cm) in huis.

Bora Puru (recirculatie)/Pura (afvoer)

Testoordeel 7,4

Richtprijs €2200



De afzuiging laat vetspatten verdwijnen als sneeuw voor de zon. En hij neemt geurtjes goed op. De bediening is makkelijk en eenvoudig. Er is genoeg ruimte voor vier grote pannen. Koken en bakken gaan prima. Wel maakt de afzuiging behoorlijke herrie. En de vlekken die onze intensieve kooktests achterlieten, krijgen we niet meer weg. Verkrijgbaar op bestelling, de prijs is onderhandelbaar.

Geen Beste Koop

De meeste inductiekookplaten met afzuiging zijn alleen leverbaar via de keukenspecialzaak, op bestelling. Soms wordt de prijs alleen op aanvraag gegeven. De levertijd kan oplopen tot enkele maanden. Vaak kun je onderhandelen over de prijs. Zeker als je de plaat tegelijk met een nieuwe keuken of andere keukenapparatuur koopt. Voor de meeste geteste kookplaten kunnen we daardoor geen goede richtprijs bepalen. Daarom is er geen Beste Koop.

Bij meer dan de helft van de kookplaten doet de afzuiging het prima. En, ook belangrijk, je kunt er goed op koken en bakken.

Net als de inductieplaten zonder afzuiging kost het deze downdraft-modellen weinig tijd om een grote pan water aan de kook te krijgen. En ze kunnen allemaal een pan lange tijd op een lage, constante temperatuur houden. De meeste platen verdelen de hitte ook gelijkmatig over de kookzone. Lastig wordt het pas als je op alle kookzones tegelijk wilt koken. Als je dan een zone op de hoogste stand zet, hebben veel platen er moeite mee om genoeg vermogen te leveren. Maar dat geldt ook voor inductieplaten zonder afzuiging.

Bij de meeste geteste modellen kun je twee kookzones aan elkaar koppelen tot een extra grote 'flexzone'. Alleen bij de twee Bora's, de Etna en de Whirlpool kan dit niet. Maar dat is geen groot gemis, want bij geen enkele kookplaat werkt de flexzone echt goed. De platen hebben

er grote moeite mee om de hitte gelijkmatig te verdelen over het hele oppervlak van de flexzone. Dan wordt bijvoorbeeld alleen het stuk tussen de gekoppelde kookzones heet. Of juist alleen de kookzones zelf, maar niet het stuk er tussenin. Alleen bij de Siemens, Neff en Ikea van 60 centimeter werkt de flexzone nog wel redelijk.

Schoon en veilig?

En dan het schoonmaken. Dat is bij een inductiekookplaat mét afzuiging een ander verhaal dan bij de modellen zonder afzuiging. Kookvuil nestelt zich graag in en op het rooster en in de randen en kieren eromheen. Om de binnenkant van de afzuiging goed schoon te maken, moet je de filters en opvangbak eruit halen. Bij een aantal kookplaten maken scherpe randjes dat lastig, of zijn die onderdelen er moeilijk uit te krijgen. Dit speelt vooral bij de AEG, Boretti en Etna.

Ook de veiligheid testen we. We kijken of de kookplaat vanzelf afslaat als er een pan overkookt en als een pan is drooggekookt. Dit is bij alle kookplaten in orde. We meten tijdens de kooktests hoe ver de temperatuur van de plaat oploopt buiten de kookzones. Bij de kookplaten met een laag oordeel voor veiligheid, wordt de plaat tussen de kookzones, het bedieningspaneel of het frame te heet.

Bij de AEG en de Ikea Fördelaktig 60 cm loopt de temperatuur tussen de kookzones op tot meer dan 80 °C. Bij de Ikea-plaat worden ook het bedieningspaneel en het frame zo heet.

Kijk op consumentenbond.nl/inductiekookplaat voor de testresultaten van meer dan 130 inbouw-inductiekookplaten van 60, 70, 80 en 90 cm breed, met en zonder afzuiging.

Keukenmachines en foodprocessors

Consumentengids december 2022

Een diner met versgebakken brood, knoflookmayonaise, courgettesoep, aardappel-kaasgratin en rauwkostsalade. En als dessert een chocolade-cake met notentopping en vers geklopte slagroom. Het is allemaal zo

Keukenmachines en foodprocessors

Merk & Type			Richtprijs Testoordeel Eiwit en slagroom kloppen Cakemix mengen Brooddeeg kneden Pannenkoekenbeslag mengen Mayonaise maken Babyvoeding pureren Hakken Raspens Plakjes snijden Gebruiksgemak Constructie												
			Weging voor Testoordeel		7%	7%	7%	6%	7%	7%	7%	6%	6%	25%	5%
Foodprocessors															
1	Magimix CS 3200 XL	€320	7,5	8,1	7,8	7,7	6,9	8,8	4,6	7,8	5,7	8,5	7,1	7,7	
2	Kenwood FDM301SS multipro compact	€90	7,3	6,5	8,2	6,4	7,7	9,7	6,4	7,9	5,8	8,2	7,2	7,7	
3	Ninja BN650EU AutoIQ	€130	7,0	2,7	8,2	8,1	4,0	8,0	7,3	4,7	5,9	9,1	8,2	10	
4	Bosch MCM3501M	€97	6,9	7,2	7,8	5,1	9,5	7,9	5,5	6,2	5,8	8,2	7,3	5,5	
5	Philips HR7310/00 Daily Collection wit	€65	6,8	5,9	7,4	6,4	4,1	8,8	4,6	8,0	3,9	7,8	7,8	6,6	
6	Philips HR7510/10 Viva Collection	€97	6,8	5,8	7,4	5,5	4,1	9,7	4,6	8,2	4,6	8,6	7,5	4,3	
7	Bosch MC812W501 MultiTalent 8	€135	6,8	5,8	7,8	5,8	7,8	9,8	4,6	5,6	5,3	6,6	7,2	7,7	
8	Bosch MC812S820 MultiTalent 8	€170	6,8	4,9	6,0	5,8	7,8	9,7	4,6	5,6	8,6	5,8	7,2	7,7	
9	KitchenAid 5KFP0719EAC	€125	6,5	4,9	6,0	6,2	5,9	9,7	4,6	5,8	7,2	6,9	6,6	7,7	
10	Braun FP 3131 WH	€82	6,1	4,8	6,4	4,6	5,9	6,2	2,8	8,4	5,4	7,6	6,9	5,5	
11	Bourgini 22.3009 Foodprocessor	€50	6,0	7,2	7,8	6,4	5,9	5,0	1,0	4,6	3,7	8,3	7,2	5,5	
12	Philips HR7605/10	€56	6,0	5,1	9,4	3,4	6,9	8,9	2,8	7,1	5,9	9,1	7,3	7,7	

Weging voor Testoordeel			17% 17% 9% 9% 8%											25% 5%	
Keukenmachines															
1	Kenwood Chef KVC3100S, 3110S, 3170S	€270	7,9	9,5	7,4	7,7	4,6	7,9	nvt	nvt	nvt	nvt	8,1	10	
2	Bosch MUM54A00 StartLine	€140	7,8	8,2	6,5	5,5	6,6	7,6	nvt	nvt	nvt	nvt	9,3	7,7	
3	Kenwood kMix KMX750RD	€265	7,7	8,3	7,4	7,7	4,6	7,6	nvt	nvt	nvt	nvt	9,1	7,7	
4	Bosch MUM5XW20 CreationLine Premium	€280	7,7	8,2	7,8	7,7	6,4	7,9	nvt	nvt	4,7	7,6	7,7	7,7	
5	KitchenAid Mini 5KSM3311XEBM	€410	7,5	8,6	7,6	5,5	2,8	7,4	nvt	nvt	nvt	nvt	8,5	10	
6	Bourgini 22.5195.00 Steel Kitchen ChefPro	€200	7,3	8,4	7,4	6,6	6,4	7,7	nvt	nvt	nvt	nvt	6,7	10	
7	KitchenAid Artisan 5KSM175PSEBK	€510	7,3	7,4	7,5	7,7	2,8	5,6	nvt	nvt	nvt	nvt	8,5	10	
8	Bosch MUM58920	€230	7,2	8,3	5,6	5,5	5,0	5,6	1,6	nvt	7,8	6,4	8,6	7,7	
9	Smeg SMF13WHEU	€520	7,2	9,3	7,1	5,5	4,6	7,8	nvt	nvt	nvt	nvt	7,2	10	
10	Bourgini Trendy Kitchen Chef Grey	€90	7,1	8,3	7,6	5,5	4,6	7,9	nvt	nvt	nvt	nvt	7,6	3,2	
11	Bourgini Classic Kitchen Chef Red	€80	7,0	7,6	7,6	7,7	6,4	5,8	nvt	nvt	nvt	nvt	7,5	3,2	
12	AEG Ultramix KM 5540	€410	6,5	6,2	6,9	7,7	2,8	5,9	nvt	nvt	nvt	nvt	6,6	10	

Beste uit de Test
7,5 en hoger

- De prijzen zijn van september 2022.
- Van vergelijkbare apparaten is hier de goedkoopste of best verkrijgbare opgenomen.

Beste Koop
5,4 en lager

- nvt: heeft deze functie niet.
- In deze tabel zijn het energieverbruik en geluid (wegen elk voor 5% mee) en de motorduurtest niet opgenomen. Als het apparaat de motorduurtest niet doorkomt, worden er punten afgetrokken, zoals bij de Philips HR7605/10.

gemaakt met een goede keukenmachine en foodprocessor. Maar welke kun je het beste kopen?

Beide apparaten hebben door alle accessoires steeds meer overlapende functies. Maar ze hebben nog wel hun eigen specialismes. Keukenmachines zijn vooral handig als je graag bakt. Ze zijn goed in kloppen, kneden en mengen. Je herkent ze aan een arm met daaronder een mengkom. Voor hakken, snijden en raspen kun je het beste een foodprocessor gebruiken. Hiermee kun je ook kloppen, mengen en licht deeg kneden. Al doet een keukenmachine dit meestal beter. Een foodprocessor heeft een dichte mengkom en is smaller en hoger dan een keukenmachine.



Zo testen we

De prestaties van de apparaten testen we met 18 bereidingen. We beoordelen het gebruiksgemak aan de hand van 10 testaspecten.

Dat zijn onder andere instellen, vullen en legen, schoonmaken en de stabiliteit, dus hoe erg ze trillen bij het verwerken van veel voedsel.

Met de keukenmachine

Voor het verse brood uit ons menu gebruiken we de keukenmachine, want die is dus de beste keus voor het kneden van deeg. Hij kneedt deeg namelijk langdurig met een kneedhaak. Dat zorgt voor brood met een betere structuur. Voor een goed gemengd deeg is het belangrijk dat de deeghaak netjes langs de rand van de kom gaat. Een foodprocessor mengt met een kunststof mes. Zo'n mes kan heel snel ingrediënten tot een deeg kneden, maar is niet geschikt voor deeg dat je langer moet kneden. Slagroom en eiwit luchtig kloppen kan ook in een foodprocessor, maar ook dat lukt beter in de keukenmachine. Dit komt doordat een keukenmachine een brede, open kom heeft en een garde. Zo kan er veel lucht in de vloeistof 'geslagen' worden en krijg je een mooi luchtig mengsel dat in de koelkast lang stijf blijft. Bij een foodprocessor lukt dat vaak minder goed. Dit komt doordat de kom afgesloten is en de klopper die erin zit minder lucht in de vloeistof kan slaan.

Een keukenmachine kost gemiddeld zo'n €275. De meeste goed presterende apparaten kosten minimaal €200, maar de Beste Koop (de Bosch MUM54A00 StartLine) haal je al in huis voor €140. Ben je op zoek naar

een stijlvolle keukenmachine in een bijzondere kleur, kijk dan eens bij AEG, Bosch, Kenwood en KitchenAid. Voor zo'n design keukenmachine betaal je vaak wel een forse prijs, tot maar liefst €700. Bij keukenmachines én foodprocessors onder de €110 zien we veel plastic materialen en valt de constructie vaak tegen.

KEUKENMACHINES

Kenwood Chef KVC3100S

Testoordeel 7,9

Richtprijs €270



Is goed in brooddeeg kneden, kloppen en mixen. Maar hij is wel lawaaiig en maakt niet zo'n glad beslag. Er zijn twee duurdere varianten met een extra blender. De duurste heeft ook een vleesmolen.

Bosch MUM54A00 StartLine

Testoordeel 7,8

Richtprijs €140



Hij is zeer gebruiksvriendelijk en maakt weinig lawaai. En als een van de weinige keukenmachines heeft hij een voldoende voor panenkoekenbeslag mengen. Voor brooddeeg maken zijn er betere. Met 4,7 kilo is hij relatief licht.

Met de foodprocessor

Een foodprocessor is zoals gezegd vooral goed in hakken, raspen en plakjes snijden. Daarom komt hij goed van pas als je snel groenten wilt verwerken, bijvoorbeeld voor in een rauwkostsalade. Maar ook mayonaise of een beslag maken is zo gebeurd. Knoflookmayonaise wordt met de meeste foodprocessors egaler en stabielere dan met een keukenmachine. Die laatste mengt de mayonaise minder goed, omdat de mixer vaak net boven de bodem van de kom blijft. Ook is de kom van keukenmachines meestal vrij groot, waardoor je meer mayonaise moet maken voor een goed resultaat. Voor minder afwas kun je mayonaise natuurlijk ook direct in een pot maken met een staaf- of handmixer.

Voor onze aardappelgratin hebben we mooie gelijke plakjes aardappel nodig. Die snijdt de foodprocessor supersnel en vaak kun je kiezen uit twee diktes. Met wat gehakte uien en fijne kruiden erbij, wordt het

gerecht extra lekker. Uien hakken doen de meeste machines wel goed, maar de kruiden krijgt maar de helft fijn genoeg. De foodprocessor heeft een raspschijf waarmee je de kaas voor op de aardappelgratin kunt raspen. Slechts een enkel apparaat krijgt die gelijkmatig fijn, zoals de Bosch MC812M865 MultiTalent 8. De helft van de machines krijgt hiervoor een onvoldoende, omdat er te veel grove stukken in de geraspte kaas zitten. Wortels raspen voor in de rauwkostsalade gaat wél goed.

De chocoladecakemix voor het dessert meng je vrijwel net zo goed in de keukenmachine als in de foodprocessor, al doet de laatste dat gemiddeld net iets sneller. Voor een dunner pannenkoekenbeslag kun je beter de foodprocessor gebruiken. Dankzij de snel roterende messen krijg je een egaal beslag met weinig klontjes.

De hazelnoten voor op de cake hakken we met het hakmes. Eén op de vijf foodprocessors heeft moeite met de harde noten, de rest maakt probleemloos een mooi notenstrooisel.

Een foodprocessor kost wat minder dan een keukenmachine: gemiddeld €175. Voor €90 koop je de Kenwood FDM301SS multipro compact (Testoordeel 7,3). De Beste Koop, de Philips HR7310/00 Daily Collection, kost €65 (Testoordeel 6,8).

FOODPROCESSORS

Magimix CS 3200 XL zwart 18373NL

Testoordeel 7,5

Richtprijs €320

Doet het op vrijwel alle functies bovengemiddeld en is een van de weinige foodprocessors die goed eiwit en slagroom klopt. Met handige bewaardoos voor accessoires. Is er ook in (mat) chroom en rood.



Philips HR7310/00 Daily Collection wit

Testoordeel 6,8

Richtprijs €65

Maakt goede mayonaise en ook hakken en plakjes snijden gaat goed. Maar bij raspen, pureren en beslag maken blijft hij achter. Voor €90 koop je de Kenwood FDM301SS multipro compact, die op enkele punten beter scoort.



Vooraf aan denken

Bedenk voor je een van de twee apparaten gaat kopen hoe groot de porties zijn die je meestal wilt maken. En hoeveel kastruimte je hebt, want deze keukenhulpen zijn er in meerdere formaten. Bij foodprocessors varieert de grootte van de kom tussen de 1,5 en 3,5 liter en bij keukenmachines tussen de 3 en 7 liter. Ook de accessoires nemen flink wat ruimte in. Vaak kun je met al die extra's nóg een half keukenkastje vullen. Let ook op het gewicht, want sommige keukenapparaten zijn loodzwaar, tot wel 10 kilo. Niet handig als je hem regelmatig uit een keukenkastje moet halen. En dan is er nog het schoonmaken van zo'n apparaat. Dat werpt vaak een flinke drempel op voor het gebruik. Zeker als je aan afwassen meer tijd kwijt bent dan je bespaart met het snellere hakken en mixen. Het is dus wel zo fijn als de kommen en accessoires in de vaatwasser kunnen. Al blijven de onderdelen het langst mooi als je ze met de hand afwast. In onze vergelijker kun je filteren op 'goed beoordeeld op schoonmaken'. Daar staat ook welke onderdelen vaatwasserbestendig zijn.

In de vergelijker kun je nog veel meer opties aanvinken, bijvoorbeeld of het apparaat een citruspers, sapcentrifuge of blender heeft. Je vindt er ook de testresultaten van functies als smoothies maken, ijs crushen en sinaasappels persen. Zo helpen we je naar het geschiktste apparaat. Er zijn ook nog andere keukenapparaten met deels dezelfde functies. Zo is een staafmixer een handzaam alternatief als je vaak pureert, bijvoorbeeld voor soepen of babyvoeding. Het eten kan dan gewoon in de pan blijven. Dat scheelt afwas. Met accessoires zoals een hakmolen en garde is een staafmixer een compact alternatief voor een ruimteverslindende foodprocessor. Maar voor grote porties is een staafmixer niet handig. Liefhebbers van smoothies zitten goed met een blender. Die kan ook ijs crushen. En hierin pureer je makkelijk grotere hoeveelheden saus en soep. Het overgieten daarvan van de pan naar de blender kost natuurlijk wel wat extra afwas en gedoe. En dan is er nog de 'ouderwetse' handmixer die ook prima beslag maakt, slagroom klopt en deeg kneedt. Doe je dit maar af en toe, dan is het niet zo erg om de mixer tijdens het kloppen en kneden vast te houden. En door het compacte formaat pak je zo'n handmixer waarschijnlijk sneller dan een zware keukenmachine.

Kijk voor meer dan 100 geteste keukenmachines en foodprocessors op consumentenbond.nl/keukenmachine.

Koelkasten (inbouw)

Consumentengids juni 2023

Uit verkoopcijfers van (web)winkels blijkt dat er in 2022 ruim 700.000 koelkasten verkocht zijn. Ongeveer 300.000 daarvan zijn inbouwkoelkasten. Maar inbouwkoelkasten worden vaak ook in combinatie met een nieuwe keuken gekocht, en daar hebben we geen verkoopcijfers van. Het is dus aannemelijk dat er nog veel meer zijn verkocht. Uit een recente enquête die we onder ruim 11.000 consumenten hielden, bleek dat zo'n 62% van hen een inbouwkoelkast heeft, tegen 37% met een vrijstaand model. Inbouwkoelkasten zijn dus erg populair in Nederland. Favoriete merken zijn Siemens, Bosch, Liebherr en AEG.

In deze test richten we ons op inbouwkoelkasten met een vriezer. Ruwweg de helft van de inbouwkoelkasten heeft een vriezer. Meestal gaat het om een apart vriesgedeelte onder het koelgedeelte. Soms om een vriesvakje in het koeldeel.



Zo testen we

We meten hoe snel levensmiddelen vanaf kamertemperatuur worden gekoeld en ingevroren. En hoe goed de koelkast de beoogde temperatuur kan bereiken en vasthouden. Verder meten we het energieverbruik, de bruikbare ruimte en het geluid en beoordelen we het gebruiksgemak.

Het grote voordeel van een inbouwkoelkast is natuurlijk dat je hem kunt wegwerken achter een meubelpaneel. Hoe zo'n paneel aan de deur van de koelkast bevestigd wordt, hangt af van het type deurscharnier van de koelkast. Er zijn twee systemen: sleepdeur en deur-op-deur. Bij het sleepdeursysteem hebben de koelkast en het paneel elk een eigen scharnier. Daarbij glijdt het paneel in geleiders langs de koelkastdeur als je die opendoet. Bij het deur-op-deursysteem zit het paneel vast aan de koelkastdeur en draaien ze samen op de scharnieren van de koelkast. Dit laatste type scharnier wordt ook wel een vlakscharnier genoemd. Nadeel van een inbouwkoelkast is dat het lastig kan zijn om een goed passend model te vinden als hij vervangen moet worden. Ook moet je

Inbouwkoelkasten

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel		Koelen	Vriezen	Energieverbruik	Temperatuurstabiliteit		Optimale temperatuur	thermostaatstand	Gebruiksgemak	Bewaartijd bij stroomstoring	Geluid	Energieklasse	Sleepdeursysteem	Deur-op-deur-systeem
Weging voor Testoordeel			20%	10%	20%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%					
■	1	AEG SCE818E8TS	€1250	8,1	10	8,9	6,3	7,6	9,8	10	5,7	4,1	8,2	E	✓		
►	2	Samsung BRB26713DWW	€1130	7,7	7,9	8,6	6,1	8,8	9,9	9,7	6,4	3,7	7,3	D			✓
	3	AEG SCE818C5TC	€1410	7,4	6,3	4,5	9,0	9,6	9,8	10	6,3	4,2	8,2	C			✓
	4	Indesit INC18 T311	€800	7,3	9,9	7,3	3,8	6,2	9,8	10	6,0	3,4	9,1	F	✓		
	5	Zanussi ZNHN18FS1	€830	7,3	9,5	5,3	5,8	7,5	9,7	10	6,0	4,0	7,5	F	✓		
	6	Bosch KIS87AFE0	€1025	7,3	9,2	4,5	5,8	8,8	9,1	10	6,4	4,0	9,1	E			✓
	7	Siemens KI87SAFE0	€1150	7,3	9,2	4,5	5,8	8,8	9,1	10	6,4	4,0	9,1	E			✓
	8	Miele KFN 7714 F	€1375	7,2	8,2	7,4	4,7	9,8	9,1	8,1	5,9	3,5	8,4	F			✓
	9	Liebherr ICNf5103-20	€1500	7,2	8,5	6,8	3,3	9,6	9,7	10	6,0	4,3	8,8	F			✓
	10	Whirlpool WHC18T311	€910	7,1	9,0	7,9	3,5	6,6	9,8	10	5,6	3,3	9,3	F	✓		
	11	Samsung BRB26602FWW	€750	7,0	8,2	10	1,8	8,9	9,7	9,6	6,5	3,1	7,0	F	✓		
	12	Whirlpool ARG184701	€850	7,0	6,8	10	5,0	6,4	9,1	10	5,7	2,4	9,3	F	✓		
	13	Siemens KI86NADF0	€1175	7,0	9,8	5,7	3,2	9,8	9,3	8,4	5,9	3,8	8,6	F			✓
	14	Bosch KIN86HDF0	€2220	7,0	9,8	5,7	3,2	9,8	9,3	8,4	5,9	3,8	8,6	F			✓
	15	Liebherr ICSe5103-20	€1300	6,9	9,1	3,0	6,2	9,7	9,7	10	6,9	4,1	5,0	E	✓		
	16	Siemens KI86NSFE0	€1900	6,9	9,3	5,0	3,2	8,1	9,6	10	7,4	4,0	7,5	E			✓
	17	Bosch KIV86VSE0	€950	6,3	7,9	1,0	5,4	9,7	9,7	10	7,4	3,9	9,1	E	✓		
	18	Siemens KI86NNFF0	€960	6,3	9,0	4,3	2,6	8,8	8,2	8,2	7,6	3,9	8,2	F			✓
	19	Bosch KIN86NFF0	€1050	6,3	9,0	4,3	2,6	8,8	8,2	8,2	7,6	3,9	8,2	F			✓
	20	Siemens KI86VVSE0	€1050	6,3	7,9	1,0	5,4	9,7	9,7	10	7,4	3,9	9,1	E	✓		
	21	Inventum IKV1788S	€600	6,2	9,0	7,2	1,0	5,3	9,8	10	5,4	3,7	5,0	E	✓		
	22	Siemens KI87VVFE1	€1050	6,2	6,8	1,5	5,6	9,5	9,1	10	7,6	3,9	9,1	E			✓
	23	Beko BCSA283E4SN	€550	6,1	7,0	1,0	6,1	9,7	9,1	10	6,3	4,0	9,1	E	✓		
	24	Zanussi ZNLN14FS	€680	5,4	3,1	2,6	4,6	9,3	9,4	10	7,0	3,9	7,7	F	✓		
	25	Ikea Tinad	€700	4,9	4,0	4,1	3,7	4,1	9,1	5,6	6,2	3,9	9,1	F	✓		

■ Beste uit de Test ► Beste Koop
■ 7,5 en hoger ■ 5,4 en lager

- De prijzen zijn van maart 2023.
- Bij de Bosch KIN86HDF0 en de Siemens KI86NSFE0 konden we geen richtprijs bepalen en is de adviesprijs van de fabrikant vermeld.

- De Whirlpool ARG184701 heeft een vriesvak in het koeldeel, de overige modellen hebben een apart vriesdeel onder het koeldeel.
- Voor de Beste Koop houden we naast de aanschafprijs rekening met de verwachte energiekosten in tien jaar tijd.
- Energieklasse A is het meest energie-efficiënt en G het minst.
- De verkrijgbaarheid van sommige modellen kan problematisch zijn.

rekening houden met het scharniertype van je oude koelkast. Tenminste, als je het bestaande paneel blijft gebruiken. Overstappen van een sleepdeursysteem naar een deur-op-deursysteem kan, maar andersom

niet. Had je oude koelkast het deur-op-deursysteem, dan moet je daar dus weer voor kiezen.

Vrijwel alle fabrikanten hebben inbouwkoelkasten met beide typen scharnieren in hun assortiment. Uitzondering is Ikea: daar zijn vrijwel alleen koelkasten met sleepdeursysteem te koop.

AEG SCE818E8TS

Testoordeel **8,1**

Richtprijs **€1250**



Deze inbouwkoelkast met sleepdeurscharnier koelt en vriest prima. Vergeleken met andere modellen is hij redelijk zuinig. De verlichting in het koeldeel is wel matig.

Samsung BRB26713DWW

Testoordeel **7,7**

Richtprijs **€1130**



Ook deze Samsung koelt en vriest goed. Hij is niet goedkoop, maar dankzij het relatief lage energieverbruik ben je uiteindelijk toch voordelig uit. Voorzien van een deur-op-deurscharnier.

Volume en afmetingen

Het volume van koelkasten wordt in liters uitgedrukt. Hoeveel je nodig hebt is vooral afhankelijk van de grootte van je huishouden. De vuistregel is zo'n 5070 liter per persoon voor het koeldeel, en zo'n 3050 liter voor het vriesdeel. Maar kies vooral wat bij je situatie past. Ben je met z'n tweeën, maar doe je voor de hele week boodschappen? Dan heb je aan een koeldeel van 120 liter waarschijnlijk niet genoeg. En heb je een moestuin of kook je veel maaltijden vooruit, dan kan een groter vriesdeel handig zijn.

Het volume van zowel het koel als het vriesdeel staat op het energielabel. Het gaat dan om de complete binnenruimte: vanaf de bodem tot de bovenkant en vanaf de achterwand tot de deur. Maar door de planken, vakken, lades, waterafvoer en uitstulpingen, zoals de thermostaat, kun je dat volume nooit helemaal gebruiken. Daarom meten we in onze test ook het volume mét planken, lades enzovoort erin. Zo krijg je een beter

idee van de bruikbare ruimte. In de praktijk is dat in zowel het koel- als het vriesdeel gemiddeld zo'n 30% minder dan het opgegeven volume. Houd ook rekening met de afmetingen van de nis waarin de koelkast moet passen, de plek in de keuken en de gewenste draairichting van de deur. Verder moet er genoeg ventilatieruimte zijn. Bij het koelproces komen namelijk warmte en vocht vrij, en om dat af te voeren is luchtcirculatie nodig. In de handleiding staan meestal de aanbevolen inbouwmaten, waarbij rekening wordt gehouden met de benodigde ventilatieruimte. Staat dit er niet duidelijk in, vraag het dan na bij de verkoper of de fabrikant.

Slim koelen en invriezen

- ▶ De temperatuur in een koelkast is niet overal hetzelfde. Bovenin en in de deur is het vaak wat warmer dan midden in de koelkast. Ook in de groentelade kan het wat warmer zijn. Leg bederfelijke producten die echt koel bewaard moeten blijven (zoals vlees en vis) bij voorkeur in het koudste deel van de koelkast.
- ▶ Bij een koelkasttemperatuur van 4 °C blijft het eten in je koelkast het langst goed. Deze temperatuur remt de groei van bacteriën en schimmels. Met een losse koelkastthermometer, die je in de koelkast legt, kun je controleren of de temperatuur klopt.
- ▶ Wil je producten invriezen? Maak kleine, platte pakketjes waarin zo min mogelijk lucht zit. Lucht isoleert, waardoor het invriezen langer duurt. Je kunt overtollige lucht voor het invriezen met een speciaal pompje of een rietje wegzuigen. Laat het product altijd eerst afkoelen.

Energieverbruik

We beoordelen inbouwkoelkasten en vrijstaande modellen op dezelfde manier in onze test. Het valt op dat inbouwkoelkasten gemiddeld wat meer energie verbruiken. Daarom scoren ze meestal niet hoog op dit aspect en krijgen ze zelfs vaak een onvoldoende. Maar staar je er niet blind op. Hoe de inbouwkoelkasten ten opzichte van elkaar scoren, is ook belangrijk. Hoe hoger het cijfer voor energieverbruik, hoe zuiniger de koelkast. Overigens houden we bij het beoordelen van het energie-

verbruik rekening met het volume. Want een grote koelkast met een flink volume zal absoluut gezien meer energie verbruiken dan een kleine koelkast, maar kan per liter volume toch zuiniger met energie zijn.

Om beter aan te sluiten bij de dagelijkse praktijk in veel huishoudens, hebben we onlangs onze manier van testen aangepast. Zo doen we de koelkastdeur wat vaker open tijdens het meten, waarbij we ook extra ongekoelde producten in de koelkast plaatsen. Die moet dan wat harder werken om weer de gewenste temperatuur te bereiken. Deze aangepaste manier van testen geldt niet voor de koelkasten in de tabel.

Inbouwkoelkasten zijn meestal duurder dan vrijstaande modellen met een vergelijkbaar volume. Maar in combinatie met de aanschaf van een nieuwe keuken en andere apparatuur kun je vaak onderhandelen over de prijs. Zo is de gemiddelde richtprijs van de inbouwkoelkasten die we getest hebben iets meer dan €1000. Terwijl uit onze enquête naar voren komt dat er gemiddeld tegen de €800 voor werd betaald. En dat 97,5% van de geënquêteerden niet meer dan €1500 betaalde.

Prijzen vergelijken en onderhandelen kunnen dus zeker lonend zijn. Al is het niet altijd makkelijk om online de prijzen te vinden en te vergelijken. Soms worden ze alleen op aanvraag gegeven. In dit laatste geval kun je ter indicatie de adviesprijs op de website van de fabrikant opzoeken. Maar deze prijs is vaak hoog en meestal ook onderhandelbaar bij de verkopende partij.

Ga naar consumentenbond.nl/koelkast voor meer informatie en de testresultaten van ruim 180 koelkasten.

Luchtreinigers

Consumentengids december 2022

Je hoort steeds meer over de kwaliteit van de lucht, binnen en buiten. Natuurlijk speelt het coronavirus daar een belangrijke rol in. Maar bij luchtkwaliteit gaat het om meer dan alleen aerosolen en virusdeeltjes. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (het RIVM) spreekt, als het om gezondheid gaat, vooral over fijnstof, stikstofdioxide en ozon.

Luchtreinigers

Merk & Type		Richtprijs		Richtprijs filter(s)		Testoordeel		Deeltjes filteren		Geluid		Bedieningsgemak		Onderhoudsgemak		Efficiëntie		Maximale kamergrootte (in m ²)		Gewicht (in kg)		Apparaatgrootte (o = kleinste)		Automatische stand		Smartphone-app	
Weging voor Testoordeel		60%		20%		10%		5%		5%																	
1	AEG AX91-404 / AX91-404	€450	€70	7,8	8,7	7,1	5,4	5,5	6,4	23	7,6	00000	✓	✓													
2	Winix Zero Pro (AZPU370-IWE)	€330	€50	7,7	9,3	3,8	7,9	5,5	5,6	42	9,3	00000	✓														
3	Philips AC3033 / AC3036 / AC3039	€415	€60	7,6	9,2	4,3	5,8	6,9	6,5	40	6,8	00000	✓	✓													
4	Ikea Starkvind	€120	€25	7,1	7,7	6,6	5,8	5,5	6,0	22	5,5	00000	✓	✓													
5	Blueair Blue 3410	€280	€55	7,0	8,9	2,6	5,9	4,0	7,6	41	3,1	000	✓														
6	Blueair Blue 3210	€160	€30	6,8	6,9	7,1	5,9	4,3	8,5	17	1,6	0	✓														
7	Philips AC0819 / AC820	€150	€20	6,6	6,8	6,6	5,0	8,1	7,0	15	2,5	00	✓														
8	Blueair DustMagnet 5240i	€350	€52	6,6	7,4	4,3	6,5	5,5	7,0	19	4,3	00	✓	✓													
9	Duux BrightSmart DXPU06 / DXPU07	€160	€30	6,4	7,4	3,2	6,9	6,2	6,3	20	3,3	0	✓	✓													
10	Winix Zero Compact (AAPU500-JLE)	€130	€50	6,3	6,9	5,5	5,8	3,6	5,7	17	3,2	00	✓														
11	Homedics AP-T30WTAR-GB	€150	€50	6,2	7,6	3,2	4,8	5,1	5,6	24	4,8	000															
12	Dyson TP07 Purifier Cool	€650	€75	5,6	6,1	3,8	6,7	5,5	4,9	12	4,9	00000	✓	✓													
13	Philips AMF220	€260	€62	5,4	6,3	2,6	5,1	5,5	5,9	12	5,2	0000															

7,5 en hoger 5,4 en lager

- De prijzen zijn van oktober 2022.
- Vanwege de beperkte marktdekking zijn er geen Beste uit de Test en Beste Koop.

- Bij nummer 1, 3, 7 en 9 geldt de richtprijs voor de eerstgenoemde variant.
- Bij Efficiëntie koppelen we de prestaties aan de grootte en het stroomverbruik van de luchtreiniger.

En dan zijn er natuurlijk nog pollen, nare geurtjes en sigarettenrook. En vergeet ook de rook van houtkachels en open haarden niet.

Een luchtreiniger is een apparaat dat je in huis zet en dat de lucht zuivert. Dat kan schelen, maar ze helpen niet allemaal tegen alle problemen. Dus je moet weten wat je precies uit de lucht wilt halen. Als je last hebt van hooikoorts of nare luchtjes, dan weet je dat wel. Maar als je je bijvoorbeeld zorgen maakt over te veel fijnstof, dan heb je wat hulp nodig. Er zijn sensoren te koop die de lucht in je huis analyseren. Maar die zijn jammer genoeg vaak best duur of beperkt in wat ze meten en vertellen. Ikea verkoopt bijvoorbeeld een goedkope luchtkwaliteitssensor, maar die meet slechts één fijnstofklasse. En je ziet op het kastje niet eens de concentratie ervan in de lucht. Je moet het doen met een lampje dat rood, geel of groen oplicht.

Wanneer is een luchtreiniger een goed idee? Die vraag is ook voor ons lastig te beantwoorden. Als je klachten hebt waarvan je vermoedt dat

ze door een slechte luchtkwaliteit komen, kan een reiniger helpen. Maar weet je het niet zeker, dan is zomaar lukraak een apparaat kopen van een paar honderd euro wat overdreven. Een goede luchtkwaliteitssensor kan dan een eerste stap zijn.



Zo testen we

We testen de prestaties van de luchtreinigers door vast te stellen hoe goed en hoe snel ze stof, pollen en sigarettenrook kunnen filteren. Daaruit volgt de maximale kamergrootte waarvoor ze geschikt zijn. Verder beoordelen we het geluid en het bedienings- en onderhoudsgemak.

Welke filters?

Wil je een luchtreiniger aanschaffen, zoek er dan een met de juiste filters. Je kunt luchtverontreiniging indelen op basis van deeltjesgrootte. Aan de ene kant van het spectrum staan dan hele grote deeltjes, zoals pollen en fijnstof. We delen fijnstof ook weer verder in naar deeltjesgrootte. Je ziet vaak de aanduiding PM, gevolgd door een nummer, bijvoorbeeld PM 10 of PM 2.5. Dat nummer staat voor een deeltjesgrootte in micrometers. Bacteriën of virussen zijn kleiner dan fijnstof, maar zitten nog wel op de schaal van micrometers.

De luchtreinigers zijn uitgerust met een (grote)deeltjesfilter. Alle reinigers in de tabel hebben zo'n filter. Er zijn meerdere standaarden voor de kwaliteit ervan. Hepa is de bekendste. Deze standaard zegt iets over hoe goed deeltjes gefilterd kunnen worden, en hoe snel. Zo'n standaard is natuurlijk goed. Maar jammer genoeg maken de marketingafdelingen van sommige fabrikanten er een zootje van. Als je opzoekt wat voor filter een bepaalde luchtreiniger heeft, kom je fantasietermen als 'HepaSilent' of 'true Hepa' tegen. En dan weet je niet wat de luchtreiniger precies kan. Andere verontreinigingen, zoals stikstofdioxide, ozon en nare luchtjes, zijn gassen. En dat zijn veel kleinere deeltjes. Rook, zoals van sigaretten of houtkachels, bevat zowel grotere deeltjes als gassen. Voor de gassen en geuren hebben luchtreinigers actieve koolstoffilters. Dat soort filters vind je bijvoorbeeld ook in afzuigkappen met recirculatie. Deeltjesfilters en koolstoffilters zijn de twee belangrijkste filters die een

luchtreiniger kan hebben. Maar soms wordt er geadverteerd met wel vier filters. Dat zit dan zo: beide filters moet je na verloop van tijd vervangen. Om de levensduur te verlengen hebben veel luchtreinigers een (afspoelbaar) voorfilter dat de grote deeltjes, zoals huisstof, er alvast uit filtert. En dan zijn er nog de ionisatoren. Veel luchtreinigers hebben als laatste ‘filter’ nog een techniek waarbij elektrisch geladen deeltjes worden gebruikt om verontreinigingen te binden en af te voeren. Die techniek is geen onzin, maar wel omstreden. Bij het proces kan namelijk ozon vrijkomen. En dat is op zichzelf een gas dat kan zorgen voor luchtwegklachten.

AEG AX91-404

Testoordeel 7,8

Richtprijs €450

Deze flinke AEG met ionisator verwijdert stof en pollen snel, automatisch en zonder al te veel herrie. Tabaksrook duurt iets langer. De nuttige smartphone-app is wat lastig te bedienen. Een nieuw filter kost €70.

Ikea Starkvind

Testoordeel 7,1

Richtprijs €120

De Starkvind is relatief voordelig en behoorlijk effectief, maar op volle kracht wel lawaaiig. Deeltjes- en koolstoffilters zijn goedkoop (€10 respectievelijk €15), maar vervangen is best een gedoe. De app werkt alleen met een Ikea Tradfri-verbindingshub.

Filters vervangen

De filters moet je regelmatig vervangen en dat is best een forse kostenpost. Hoe vaak is natuurlijk afhankelijk van hoe vervuild de lucht is. Het advies is ongeveer om de zes maanden. Nieuwe filters kosten al snel €50. Bij sommige luchtreinigers moet je alle filters tegelijk vervangen. Dat is misschien makkelijk, maar niet erg duurzaam. De filterunit bestaat meestal uit meerdere filterlagen. En vaak is een van die lagen filters dan nog niet helemaal opgebruikt. Vrijwel alle luchtreinigers hebben een aanduiding, zodat je weet dat het filter vervangen moet worden.

Een betere luchtkwaliteit

Drie punten om op te letten:

- ▶ Let op de luchtvochtigheid in huis. Deze moet 40 tot 60% zijn. Is het te vochtig, dan zijn de omstandigheden goed voor schimmels en ongedierte. Maar te droog is ook niet goed.
- ▶ Gebruik minder kaarsen, geurtjes en sprays. Ze kunnen zorgen voor irriterende stoffen in de lucht.
- ▶ Stook liever geen houtkachel of open haard: de rook zit vol met fijnstof en de luchtkwaliteit wordt er slechter door, zowel binnen als buiten het huis.

In deze test, onze eerste ooit van luchtreinigers, testen we alleen de deeltjesfilters. Het is van belang hoeveel deeltjes het apparaat verwijdt, maar ook hoe snel het dit doet. Een luchtreiniger kan ontzettend goed filteren, maar filtert hij slechts een klein beetje lucht per minuut, dan wordt de lucht in een grote ruimte nog steeds niet goed schoongemaakt. De *Clean Air Delivery Rate* of CADR is een internationale standaard waarbij naar zowel effectiviteit als snelheid wordt gekeken. Je vindt die waarde ook vaak in de specificatie van luchtreinigers. Het is een getal in m³ per uur. De minimale CADR-waarde die je nodig hebt kun je uitrekenen. Vermenigvuldig de inhoud van de kamer waar je de reiniger wilt plaatsen met het aantal uren dat het mag duren om de lucht daar te zuiveren. Dat getal is de benodigde CADR-waarde. En die bepaalt weer hoe groot je luchtreiniger moet zijn.

Want groot, dat zijn ze. Zelfs het kleinste apparaat in deze test is nog altijd flink. Ze zijn al snel zo groot als een rolkoffertje. Het spreekt voor zich dat een grote luchtreiniger meer lucht kan zuiveren. Niet gek dus dat in onze test de grotere luchtreinigers het beter doen. Om dat een beetje te compenseren, beoordelen we ook de efficiëntie van de apparaten. Daarmee koppelen we de prestaties aan de afmeting en het stroomverbruik van de luchtreiniger. En dan valt op dat sommige kleinere, zoals de Blueair Blue 3210, het in verhouding best goed doen.

Ook in geluidsproductie en prijs zien we grote verschillen tussen de luchtreinigers. Er is dus genoeg te kiezen. Wat raden wij aan? Als je een luchtreiniger koopt, kun je er net zo goed meteen een nemen die ook

een gas- en geurfilter heeft. Een luchtreiniger met ionisator raden we niet aan als je snel last hebt van luchtwegklachten. Maar bij de meeste luchtreinigers die zo'n functie hebben kun je die ook uitschakelen.

De grote vraag is natuurlijk: heb je wel een luchtreiniger nodig? Slechte luchtkwaliteit en de gezondheidsrisico's die dat met zich meebrengt, moet je niet onderschatten. En luchtreinigers zijn zeker geen onzinproducten, ze doen wat ze beloven. Maar het is moeilijk te zeggen wanneer je er een nodig hebt. We zouden graag zien dat er goede en goedkope luchtkwaliteitssensoren komen, zodat je eerst problemen kunt opsporen voordat je wéér een apparaat aanschaft.

Kijk voor uitgebreidere testresultaten en meer tips voor een betere luchtkwaliteit op consumentenbond.nl/luchtreiniger.

Matrassen

Consumentengids september 2023

Dat goede slaap belangrijk is, weten we al lang. Maar we kunnen er nu ook een cijfer aan geven. In een recente enquête naar slaapgedrag onder meer dan 10.000 consumenten vroegen we onder andere: Hoe belangrijk is slaap voor u? Op een schaal van 1 tot 10 was het cijfer een 8,7. Een kwart gaf zelfs een 10. En dat klopt natuurlijk ook. Een goede nachtrust is essentieel voor je gezondheid. We informeerden ook naar de kwaliteit van de slaap. Die beoordeelden de geënuquëeerden met een 7,7. Dat is eveneens een mooi cijfer, maar er waren toch ook wel vrij veel zesjes. Dus daar zit ruimte voor verbetering. Hoe krijg je dit cijfer omhoog?

Van de ondervraagden probeert 8% dit met slaaphulpmiddelen. Daarbij moet je niet denken aan slaapmedicijnen op recept, maar bijvoorbeeld aan verzwaringssapkens, een smartwatch die informatie geeft over je slaap en voedingssupplementen. Enkelen wagen zich zelfs aan 'droomsap', maar dat vrij stevige middel raden we zeker niet aan.

Maar goed slapen begint natuurlijk bij de basis: een goede matras. Want anders kun je er nog zo veel droomsap tegenaan gooien, maar zal je slaap niet beter worden. De consumenten in ons onderzoek geven hun

matras gemiddeld een 8,1. Dat is een best hoog cijfer. Wij zijn strenger in onze test: alleen de hoogst scorende matras heeft een 7,7. En het gemiddelde Testoordeel zit net iets onder de 7.

Vanwaar dat verschil? Het komt erop neer dat het eigenlijk niet mogelijk is om één matras uit te roepen tot de beste. Want de perfecte matras bestaat niet. Er is er niet één die voor iedereen de beste keuze is.



Zo testen we

Sinds 2023 testen we matrassen met poppen en niet met echte mensen, voor extra nauwkeurigheid. Ook hebben we de wegingen voor het Testoordeel aangepast en ons oordeel voor duurzaamheid uitgebreid. Dit laatste is de basis voor het predicaat Groene Keuze.

- ▶ Voor het beoordelen van de ondersteuning bekijken we de verandering van de rug- en nekwrvels.
- ▶ Bij de drukverdelingstest meten we hoeveel druk er op het lichaam ontstaat en waar.
- ▶ Voor de levensduurtest walsen we 30.000 keer over de matras heen.

Goede ondersteuning

De perfecte matras zou, om te beginnen, elk lichaam op elk punt uitstekend moeten ondersteunen. Dat betekent dat je nergens te veel wegzakt als je er op ligt. Want in dat geval kunnen je nek- of rugwrvels in een onnatuurlijke vorm komen te liggen, wat op termijn kan zorgen voor nek- of rugpijn.

Bij veel mensen is het lichaamsgewicht niet gelijk over het lichaam verdeeld en zijn bijvoorbeeld de schouders of heupen breder. De matras moet op die plekken dus meer ondersteuning bieden. De fabrikanten plaatsen daarom vaak 'zones' in de matrassen. Het gedeelte rond de schouders en heupen is dan gemaakt van een steviger materiaal, zodat de ondersteuning toch evenwichtig is.

Maar elk lichaam is anders, en als je juist geen brede schouders of heupen hebt, kan zo'n matras met zones ervoor zorgen dat die juist daar hard aanvoelt. In onze ondersteuningstest gebruiken we drie levensechte poppen met een gewicht van 55 tot 100 kilo, een lengte van 1,55 tot 1,90

Matrassen

Merk & Type		Richtprijs												Testoordeel		Ondersteuning rugslapers		Ondersteuning zijslapers		Ondersteuning buikslapers		Comfort		Drukverdeling		Vochtverdeling		Levensduur & duurzaamheid		Levensduur		Milieubelasting		Warm of koel	
Weging voor Testoordeel		40%				35%				25%																									
1	Matt Sleeps	€520	7,7	7,6	8,5	7,6	6,3	7,7	7,9	6,9	7,6	7,8	6,1	warm																					
2	MLine Wave	€650	7,4	7,1	7,8	7,1	6,0	7,5	7,6	6,5	7,9	8,3	5,8	warm																					
3	Ikea Åkrehamn (middelhard)	€200	7,3	6,7	6,7	6,7	6,7	7,6	7,8	7,3	7,9	8,0	7,3																						
4	Emma Hybrid	€980	7,3	8,0	8,5	8,3	6,1	7,7	8,5	6,9	5,8	5,6	5,8	koel																					
5	Hn8 (Lidl) 7-zones Pocketvering Ocean Clean (H2)	€220	7,1	6,9	7,4	6,9	6,3	7,3	8,3	5,5	7,3	8,4	6,6																						
6	Beter Bed Bamboo Cool traagschuim	€300	7,1	6,7	7,4	6,3	6,8	7,1	7,7	6,5	7,9	8,1	7,6																						
7	M-concept (Beddenreus) Pocket Comfort X2000	€400	7,1	7,0	8,7	6,4	6,9	6,5	5,9	7,7	7,9	8,3	7,5	koel																					
8	MLine Wave Smart	€300	7,0	6,7	8,9	5,9	6,2	6,8	6,9	5,6	7,9	8,3	7,8	koel																					
9	BBright (Beter Bed) 4100 (tot 100 kg)	€760	7,0	7,4	7,3	7,8	6,3	6,3	5,9	5,7	7,3	7,8	7,0	koel																					
10	Kipli Natuurlatex matras	€440	6,9	6,0	7,1	5,2	7,0	7,4	7,6	6,1	7,7	8,2	7,1																						
11	Hypnia Welzijn Supreme	€480	6,8	6,2	6,7	5,5	7,8	7,5	7,5	6,7	6,8	8,6	5,1																						
12	Leen Bakker Easy 1600 Elastifoam koudschuim	€140	6,7	6,9	7,8	6,5	6,8	5,5	5,0	6,9	8,3	8,3	8,1	warm																					
13	Hn8 (Lidl) Dynamic (H2)	€500	6,6	6,3	5,4	6,3	7,5	6,8	6,8	5,2	7,1	7,5	6,2	koel																					
14	Leen Bakker Royal 7	€500	6,6	6,3	8,0	5,6	6,5	6,5	5,4	5,7	7,2	8,0	5,2	koel																					
15	Ecolinde Twintig (Medium)	€1585	6,5	6,2	7,2	5,5	7,7	6,4	5,8	6,0	7,0	7,0	6,4	koel																					
16	Tempur Sensation met Cooltouch (Elite - 25 cm)	€1850	6,3	5,7	5,6	5,2	7,7	6,5	6,0	4,9	7,0	8,1	2,8	koel																					
17	MLine Iconic Hero 5	€1300	6,2	5,0	4,4	4,6	7,9	7,0	6,8	5,2	6,9	6,6	6,1	warm																					
18	Swiss Sense Ivar Foam	€220	6,0	6,5	8,1	5,7	7,0	4,4	3,5	6,0	7,5	7,0	7,8																						

- Beste uit de Test ► Beste Koop ● Groene Keuze
■ 7,5 en hoger ■ 5,4 en lager

- De prijzen zijn van juli 2023.
- We testen matrassen van 90x200 cm, de resultaten voor andere maten zijn vergelijkbaar.

- Omdat de test dit jaar is vernieuwd, zijn er minder matrassen getest dan normaal.
- De matrassen van Auping konden niet op tijd worden geleverd.
- Een leeg vakje bij Warm of koel betekent geen van beide.

meter en een verschillende lichaamsbouw. Met tientallen meetpunten bepalen we exact in hoeverre de rug- en nekwerfels vervormen. En dat doen we in drie slaaphoudingen: zij, rug en buik.

In onze enquête wisten de meesten precies in welke houding ze het liefst slapen. Slechts 7% gaf geen voorkeur aan. En meer dan 80% heeft een voorkeur voor slapen op de zij. Buikslapen is het minst populair.

De verdeling van je lichaamsgewicht verandert natuurlijk niet door je slaaphouding, maar de kracht op de matras wel. Als je op je zij gaat liggen

druk je met je schouder met veel kracht in de matras. En als die matras te hard is, liggen je rugwervels niet in een natuurlijke houding. Dus zo kan dezelfde matras, met daarop dezelfde persoon, goed ondersteunen in de ene slaaphouding en matig in de andere.

Matt Sleeps

Testoordeel 7,7

Richtprijs €520



Deze matras is aanpasbaar: je kunt de lagen schuim omdraaien of anders stapelen. Dat is niet uniek, maar bij Matt is heel duidelijk aangegeven wanneer je welke opbouw moet gebruiken. Zo kunnen we de matras testen met de aanbevolen opbouw. En dat vertaalt zich in het hoogste Testoordeel.

Ikea Åkrehamn (middelhard)

Testoordeel 7,3

Richtprijs €200



Een relatief voordelige matras maar met een traagschuim comfort-laag. De meeste goedkopere schuimmatrassen hebben die niet. Zo'n laag zorgt voor een goede drukverdeling. De ondersteuning is niet beter dan gemiddeld, maar de verwachte levensduur is wel goed.

Comfortabel liggen

Goede ondersteuning is essentieel. Maar als we consumenten vragen wat ze zelf belangrijk vinden, dan is dat met afstand 'comfort'. Een matras moet dus lekker liggen. Maar wat is een comfortabele matras? Lichaams-ondersteuning zegt niets over comfort. Het is eerder andersom: een matras kan een lichaam fantastisch ondersteunen, maar keihard aanvoelen. En een zachte matras, waar je lekker in wegzakt, zal niet altijd goed ondersteunen. Kopers klagen soms ook wel dat een matras die wij aanprijzen vanwege de goede ondersteuning, te hard is.

Vandaar dat we ook een score geven voor comfort. Al is comfort voor iedereen anders en dus subjectief, toch kunnen we wel een aantal metingen doen. De belangrijkste daarvan is hoe de drukverdeling van

de matras is. Dezelfde poppen als uit de ondersteuningstest leggen we op de matras met daarop een speciale mat om te kijken hoe de druk verdeeld wordt. In het ideale geval wordt die druk gelijk verdeeld over de hele matras, zodat het bijna voelt of je zweeft. In de praktijk zien we vaak plekken waar de druk veel hoger is. Dat kan betekenen dat de matras te hard aanvoelt. En daar komt nog bij dat matrassen die goed scoren op drukverdeling, vaak slecht scoren op ondersteuning, en andersom. Dus zo raakt de perfecte matras steeds verder uit het zicht. Want we zijn er nog niet: de matras moet ook lang meegaan en gemaakt zijn van duurzame materialen. Na jaren matrassen testen kunnen we wel zeggen: een matras die perfect is op alle punten bestaat niet.

Toch een Beste uit de Test

Waarom hebben we dan toch een Beste uit de Test? Daar zijn twee redenen voor. Ten eerste worden veel matrassen beslapen door twee mensen tegelijk. En als de lichaamseigenschappen en slaapvoorkeuren van die twee personen veel van elkaar verschillen, moet je kiezen voor een compromis. Ten tweede zijn er ook altijd 'gemaksconsumenten'. Zij hebben geen zin om bij de aankoop van een product uitgebreid onderzoek te doen.

We kiezen dan voor de gulden middenweg. Uit de eerder genoemde enquête halen we wat de voorkeur voor slaaphoudingen is en welke kwaliteitsaspecten (zoals comfort en duurzaamheid) van matrassen belangrijk zijn. Op basis daarvan hebben we de weging voor het Testoordeel herzien. De beste matras uit onze test is niet de perfecte, maar wel de beste voor de gemiddelde Nederlandse consument.

En ben je niet bepaald gemiddeld of heb je het altijd warm in bed? Of vind je duurzaamheid veel belangrijker dan de 25% gewicht die wij eraan toekennen? Ook dan geven we advies. Op onze website vind je een geheel vernieuwde keuzehulp matrassen waarin je al je persoonlijke wensen kunt aangeven. Bijvoorbeeld dat je alleen de scores voor zijslapers relevant vindt of alleen die voor een bepaald lichaamstype. Zo proberen we gericht advies te geven en daarmee zoveel mogelijk in de buurt te komen van je perfecte matras.

Kijk op consumentenbond.nl/matras voor meer uitleg én een persoonlijk advies.

Robotgrasmaaiers

Consumentengids juni 2023

Een robotmaaier installeer je in je tuin en dan gaat hij er uit zichzelf op uit om je gras te maaien. De belofte is simpel: je hoeft je gazon nooit meer zelf te maaien en het ziet er altijd goed uit. Dat klinkt goed, maar de praktijk is weerbarstiger.

Om te beginnen is er de installatie. Wie verwacht dat zo'n 'slimme' robot zelf doorheeft waar je gazon eindigt en je plantenborder of pad begint, komt bedrogen uit. Dat soort robotmaaiers zit al een tijdje in de pijplijn, maar vrijwel alle modellen die je nu kunt kopen werken nog met een begrenzingsdraad. Die zet je met haringen vast rondom de randen van je gazon, en moet een gesloten lus vormen. Het basisstation (het 'huisje') van de maaier moet je ergens in de lus plaatsen en de draad er aan twee kanten op aansluiten. Er wordt dan een stroompje gezet op de draad, wat de maaier kan voelen. En op die manier weet hij dus waar het gazon eindigt.



Zo testen we

In 2022 hebben we de test robotmaaiers vernieuwd. Waar we eerst vooral letten op de kwaliteit van het gazon, kijken we nu vooral naar autonomie en het gebruiksgemak. Als de robotmaaier een app heeft, gebruiken en beoordelen we die ook. Daarnaast voeren we een aantal veiligheidstests uit.

Afhankelijk van de maat en vorm van je grasveld kan het installeren van de begrenzingsdraad best een opgave zijn. Zelfs de allerbeste robotmaaiers hebben installatiehandleidingen van tot wel 10 pagina's. Bochten, plantenborders, vijvers, paden, hoogteverschillen en misschien zelfs gescheiden gazondelen: je moet ze allemaal op een speciale manier behandelen. Dus voor die installatie kun je gerust een dag uittrekken. En doe het wel goed, want anders is er een kans dat de robot vastloopt en niet meer thuis kan komen. De positie van het basisstation is ook een heikel punt. Verstop je hem te veel in een hoekje in de tuin, dan kan je maaier moeite hebben met inparkeren.

Robotgrasmaaiers

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel		Maaien	Gebruiksgemak	Lawaai	Constructie & veiligheid		Maximale oppervlakte	Met app
Weging voor Testoordeel			60%	30%	10%						
■	1	Robomow RK1000	€1300	7,6	7,2	7,8	6,1	9,0	1000 m²	✓	
	2	Bosch Indego M+ 700	€880	7,4	7,4	7,0	6,7	9,0	700 m²	✓	
	3	Worx Landroid M500 (WR141E)	€650	7,3	7,2	7,6	6,7	6,3	500 m²	✓	
	4	Robomow RT700	€710	7,1	7,2	7,0	5,4	6,3	700 m²	✓	
	5	Stihl RMI 422.2 P	€1200	7,1	7,5	6,1	7,0	7,7	1500 m²		
►	6	Central Park Robotmaaier 500 m²	€370	7,0	7,8	5,8	6,9	5,9	500 m²		
	7	Gardena Sileno Life 750	€980	7,0	6,4	7,5	8,7	9,0	750 m²	✓	
	8	Bosch Indego S+ 500	€760	6,8	6,0	7,4	7,0	9,2	500 m²	✓	
	9	Husqvarna Automower 305	€1500	6,8	6,0	7,7	6,7	8,9	600 m²	✓	
	10	Bosch Indego XS 300	€600	6,7	6,8	5,8	6,8	9,0	300 m²		
	11	Gardena Sileno Minimo 250 m²	€650	6,6	6,0	7,2	8,5	8,7	250 m²	✓	
	12	Stiga Essential Stig 600	€1300	6,5	6,3	6,5	8,7	7,4	600 m²	✓	
	13	Landscaper LX796	€320	6,3	6,7	5,8	6,5	5,8	400 m²		
	14	Worx Landroid M500 Plus (WR165E)	€760	6,3	4,9	8,0	5,2	9,3	500 m²	✓	
	15	Gardena Sileno City 250	€760	6,1	5,0	7,4	3,7	8,9	250 m²	✓	
	16	Black+Decker BCRMW123	€800	5,9	5,0	6,8	5,4	9,3	700 m²	✓	
	17	McCulloch ROB S800	€900	5,9	4,5	7,5	7,7	9,0	800 m²	✓	
	18	Gardena Smart Sileno City 600	€1000	5,9	4,7	7,2	3,4	8,9	600 m²	✓	
	19	Central Park Robotmaaier 1000 m²	€500	5,7	5,2	5,7	7,0	8,7	1000 m²		

■ Beste uit de Test

► Beste Koop

7,5 en hoger

5,4 en lager

- De prijzen zijn van mei 2023.
- Wij tonen hier de goedkoopste variant, van veel maaiers zijn ook varianten voor grotere gazons.

De term 'robot' moet je dan ook in de engste zin van het woord opvatten: een robotmaaier voert uit zichzelf een aantal vooraf geprogrammeerde taken uit. Echte 'intelligentie' is ver te zoeken. Ondanks alle beloftes zijn de meeste robotmaaiers simpele apparaten. De eenvoudigste gaan zo te werk: ze verlaten het basisstation en rijden in een willekeurig patroon al maaierend over het gazon. Steeds als de begrenzingsdraad wordt geraakt, verandert de robot van richting en maait verder. En als de accu leeg is, keert hij langs de begrenzingsdraad terug naar het basisstation. Dit wordt zo nodig herhaald, afhankelijk van de grootte van het gazon.

Omdat het patroon willekeurig is, is uiteindelijk het hele gazon gemaaid, maar sommige plekken wel meerdere keren. Hoe groter het gazon, hoe

langer dat natuurlijk duurt. Je kunt de robots programmeren om alleen op bepaalde tijden en dagen te gaan maaien, maar op de maaitijd zelf heb je niet veel invloed. Het maaien gaat niet heel snel, dus je robotmaaier kan zo een groot deel van de dag bezig zijn. Het advies is om de maaier niet 's nachts te gebruiken omdat egels dan actief zijn, en geraakt kunnen worden door de maaier. Het advies is ook om de robot niet te laten maaien als er kleine kinderen in de tuin zijn.

Robomow RK1000

Testoordeel 7,6

Richtprijs €1300



Robomow is een van de eerste makers van robotmaaiers en behoort nog steeds tot de betere. Deze maaier is al een paar jaar Beste uit de Test. Hij is dus al wat ouder, maar dat zie je niet aan de prijs. Die was al fors en wordt eerder hoger dan lager.

Central Park Robotmaaier 500m²

Testoordeel 7,0

Richtprijs €370



Deze eenvoudige maaier met weinig extra's koop je voor een relatief lage prijs bij Praxis. Voor een simpel gazon het proberen waard.

We vermoeden dat de Landxcape LX796 (te koop bij Hornbach) uit dezelfde fabriek komt. Die liep een keer vast.

Vastlopers

Iedereen die al een robotmaaier heeft, weet dat een vastloper in een klein hoekje zit. Op ons relatief kleine testgazon zetten we de maaiers negen dagen aan het werk. En zelfs dan gebeurt het al regelmatig dat een maaier om de een of andere reden niet terugkeert naar het basisstation. Bijvoorbeeld omdat hij zijn begrenzingsdraad doorsnijdt, vast komt te zitten in nat gras of strandt met een lege accu of door een foutmelding. Ook als de begrenzingsdraad te strak langs de gazonrand is gezet, kan dat zorgen voor vastlopers. Aan de andere kant: als je de begrenzingsdraad zo legt dat er voldoende ruimte is bij alle obstakels, zal er langs de randen van het gazon veel gras blijven staan. Sowieso kan geen enkele

robotmaaier 100% van het gras maaien. Er is altijd een rand waar hij niet komt. Die moet je dus apart nog maaien, bijvoorbeeld met een graskantenmaaier. En die rand kan flink zijn. Bij sommige maaiers wordt geadviseerd om bij een vijver in het gazon 1,5 meter marge aan te houden. Doe je oude maaier ook niet weg, want een robotmaaier kan een gazon met te lang gras niet goed aan. Is het gras in de zomer twee weken niet gemaaid? Dan kun je het beste eerst met een gewone maaier aan de slag gaan, voordat je je robotmaaier erop loslaat.

Welke soort maaier?

Vind je een robotmaaier te duur of te veel gedoe? Als je een vrij klein gazon hebt, tot 100 m², is een handmaaier een goed alternatief. Duurzaam en goed op te bergen. Al zijn de betere niet direct veel goedkoper dan de volgende keuze: een kleine elektrische maaier met een snoer. Heb je een groter gazon, of vind je zo'n snoer irritant, neem dan een accugrasmaaier. De richtprijs daarvoor is zo'n €300. Tuingereedschap met een benzinemotor is niet duurzaam en raden we af.

Formaat

In principe geldt: hoe groter de maaier, hoe beter. Grotere maaiers hebben een grotere accu en een sterkere motor, waardoor ze (in theorie) minder snel vast komen te zitten. In de praktijk zijn de grotere maaiers al snel veel te groot voor een Nederlandse tuin. Zo is het kleinste model van Stihl al bedoeld voor tuinen tot 800 m². Het volgende, iets krachtigere, model (dat wij testten) is meteen een paar honderd euro duurder. En voor minder mensen interessant. Daar komt nog bij dat je bij robotmaaiers makkelijk misleid wordt. Maaiers die namelijk verkocht worden als 'groter' zijn dat niet altijd. Het is heel gebruikelijk om exact dezelfde maaier te verkopen voor meer geld door er een groter getal achter te zetten. De Gardena Sileno Life 750 en de 1500 zijn precies dezelfde machines, maar de maximale gazongrootte is anders (750 en 1500 m²). En de 1500 is €400 duurder. Dus als je denkt: ik koop hem maar wat groter, dan is er een goede kans dat je meer betaalt voor niets. Sowieso vinden we robotgrasmaaiers nog steeds erg duur. Zelfs de meeste 'goedkopere'

maaiers kosten meer dan €600, en dat is veel voor wat je ervoor krijgt. We hebben hier flink wat nadelen genoemd van de robotgrasmaaier. En wie weet denk je nu: waarom zou ik er een kopen? We willen duidelijk maken dat het geen kwestie is van een robotmaaier installeren en daarna nooit meer hoeven omkijken naar je gazon. Maar eerlijk is eerlijk: het alternatief vanzelf steeds weer het gras moeten maaien is ook niet ideaal en kost veel tijd. Een goed geïnstalleerde robotmaaier kan je veel werk uit handen nemen en het gazon mooi strak houden. Vooral in de zomer, als het gras snel groeit, kun je hem vaak laten maaien. Dat komt de kwaliteit van het gazon ten goede. Omdat hij dan maar een klein beetje gras afsnijdt en het maaisel op het gras laat liggen als voeding en bescherming, heb je altijd een mooi gazon.

Kijk voor een uitgebreid koopadvies en de testresultaten van ruim 60 grasmaaiers (alle typen) op consumentenbond.nl/grasmaaier.

Staafmixers en blenders

Consumentengids april 2023

We vroegen onze leden wat ze handiger vinden om te gebruiken: een staafmixer of een blender. Een van hen slaat de spijker op zijn kop: 'Een blender is een meer specialistisch apparaat. Voor de gemiddelde gebruiker is een staafmixer het nuttigste apparaat. Die is makkelijk even te pakken en neemt weinig ruimte in.' Bovendien is een staafmixer met accessoires erbij behoorlijk veelzijdig. Maar met een blender maak je gemakkelijker grote hoeveelheden. En door de dichte kan en een hoger vermogen is hij geschikt om ijs te vermalen. En zo zijn er meer verschillen. We zetten ze op een rij.

Met een blender maak je met één druk op de knop een lekkere smoothie van aardbeien of van spinazie en banaan. Door de dichte kan heb je geen last van gespetter. Als je een foodprocessor of keukenmachine hebt, kun je er vaak een aparte blenderkan als opzetstuk bij kopen. Dat werkt net zo goed als de blenders in deze test. Met een staafmixer maak je ook prima smoothies. Het kost meestal wel wat meer tijd dan met een blender en

Staafmixers met hakmolen

Merk & Type		Richtprijs Testoordeel Smoothie maken Babyvoeding pureren Pannenkoekenbeslag maken Mayonaise maken Fliphakken Kloppen Gebruiksnormak Gehuld Constructie Duurtest Vermogen (W)													
		Weging voor Testoordeel		9%	14%	5%	9%	14%	9%	25%	10%	5%	0%		
1	Braun MQ 9135 XI MultiQuick 9	€130	8,0	6,4	8,5	9,2	8,8	6,9	6,0	8,3	9,5	10	10	1200	
2	Braun MQ 3025 Spaghetti	€40	7,7	7,3	8,3	7,6	7,8	6,4	5,9	9,0	7,6	8,9	7,7	700	
3	Bosch MSM66120 ErgoMixx	€47	7,6	4,6	7,3	7,3	8,8	7,6	nvt	8,1	9,7	6,7	10	600	
4	Philips HR2652/90 Viva Collection ProMix	€83	7,6	8,7	8,6	5,6	9,7	5,8	5,1	8,2	7,5	7,7	10	800	
5	Russell Hobbs 24700-56 Desire set	€48	6,3	7,4	5,7	5,6	8,2	3,8	4,9	7,0	7,3	6,6	10	500	
6	Tefal HB94381 InfinyForce 3-in-1	€60	6,2	7,1	5,4	7,1	6,8	5,9	4,7	6,3	6,1	7,7	10	1000	
7	Tristar MX-4154	€32	6,1	6,8	7,0	7,6	9,8	4,6	1,7	6,0	6,9	5,5	10	200	
8	Inventum Mx301S	€34	6,1	6,4	1,5	7,3	8,0	6,0	1,7	8,0	9,9	5,5	10	600	
9	Blokker BL-11304	€25	5,9	2,8	5,0	7,1	8,0	5,3	4,2	7,3	5,6	8,8	10	500	
10	Bamix Swissline M200 zilver	€210	5,2	2,8	4,6	5,8	2,0	3,9	5,0	6,4	7,6	10	10	200	

- Beste uit de Test ► Beste Koop
■ 7,5 en hoger ■ 5,4 en lager

- De prijzen zijn van eind januari 2023.
- In deze tabel staat per merk het apparaat met het beste Testoordeel.

- Van veel apparaten zijn er vergelijkbare modellen met andere accessoires, hier staat de goedkoopste uitvoering.
- Bij apparaten zonder hakmolen of garde staat nvt bij hakken en kloppen.
- Met blenders maken we drie verschillende smoothies, met staafmixers één.

de smoothies worden een wat minder consistent geheel. Een blender is ook handig voor smoothies met bevroren fruit of met gecrusht ijs. Check onze testresultaten als je ijs wilt kunnen crushen met de blender. Lang niet alle blenders zijn er goed in. Een deel schaaft het ijs alleen, of krijgt het ijs niet gelijkmatig fijn.



Zo testen we

- Met de staafmixers en blenders pureren we smoothies en babyvoeding en mixen we een pannenkoekenbeslag.
- Met staafmixers maken we één smoothie, met blenders drie waarvan één met bevroren fruit.
- Met de blenders crushen we ijs en met de staafmixers maken we mayonaise. Ook de meegeleverde accessoires testen we.

Voor een snelle eenpersoons-smoothie is een smoothieblender een ideaal apparaat. Zo'n blender heeft een kleine kan van zo'n 0,6 liter, ook

Blenders

Merk & Type		Richtprijs Testoordeel Smoothie maken Babyvoeding pureeren Pannenkoekenbeslag maken Ijsblokjes crushen Fijnhakken Kloppen Gebruiksgemak Geluid Constructie Inhoud kan (l) Vermogen (W)													
Weging voor Testoordeel			30%	7%	6%	7%		30%	10%	10%					
1	Bosch MMB6172S VitaPower Serie 4	€88	7,2	7,6	9,4	7,3	4,2	nvt	nvt	8,6	2,5	6,9	1,5	1200	
2	KitchenAid 5KSB4026EAC	€295	7,1	9,1	8,6	7,7	7,8	nvt	nvt	6,6	1,0	6,9	1,4	1200	
3	Tefal BL439D Blendforce II	€80	6,7	6,7	5,5	5,8	5,1	nvt	nvt	7,8	5,7	7,7	1,3	800	
4	Princess 219500 High Speed Deluxe	€95	6,7	9,0	7,1	9,8	5,9	nvt	nvt	5,3	3,5	6,0	2,0	2000	
5	Philips HR3655/00 Avance Collection	€110	6,5	6,5	1,0	9,4	6,4	nvt	nvt	7,4	3,5	9,4	1,8	1400	
6	WMF Kult Pro High Speed Blender	€370	6,1	7,1	1,2	9,5	6,2	nvt	nvt	5,2	3,5	10	1,8	1630	
7	Magimix Power Blender 11628NL zwart	€190	6,0	6,1	2,1	7,7	5,6	nvt	nvt	6,2	5,7	7,0	1,8	1300	
8	Inventum NB435B	€25	5,6	5,4	2,1	7,9	1,0	nvt	nvt	7,8	3,8	5,3	0,9	350	
9	Blokker BL-13202	€40	5,1	6,9	1,0	4,0	7,7	nvt	nvt	4,8	3,7	4,3	1,7	500	
10	Tristar BL-4477	€33	4,9	4,0	1,4	3,8	8,3	nvt	nvt	6,0	3,9	5,8	1,5	500	

Beste uit de Test

7,5 en hoger

Beste Koop

5,4 en lager

De prijzen zijn van eind januari 2023.

In deze tabel staat per merk het apparaat met het beste Testoordeel.

Van veel apparaten zijn er vergelijkbare modellen met andere accessoires, hier staat de goedkoopste uitvoering.

Bij apparaten zonder hakmolen of garde staat nvt bij hakken en kloppen.

Met blenders maken we drie verschillende smoothies, met staafmixers één.

wel ‘to go beker’ genoemd. Hierin kun je de smoothie klaarmaken en meteen opdrinken of meenemen. Dat is makkelijk en het scheelt afwas. Smoothieblenders hebben wel vaak moeite met bevroren fruit en ijs vermalen. Er zijn ook blenders te koop met zowel een grotere als een to go-mengbeker.

Blenders hebben een vermogen van 200 tot wel 2000 watt. Vanaf zo’n 1200 watt worden ze *powerblenders* of *high speed blenders* genoemd. Zo’n krachtig apparaat is handig voor iets zwaardere klussen, zoals een smoothie met bevroren fruit maken of ijsblokjes vermalen. En je kunt met de meeste soep opwarmen tot zo’n 60 à 80 °C. Maar powerblenders zijn duur, dus bedenk of je ook echt ijs of bevroren fruit in je blender gaat stoppen. Veel kun je ook prima maken met een gewone blender tot 1200 watt vermogen.

De grootste blender in de test heeft een mengbeker die geschikt is voor 2 liter. Is je kastruimte beperkt, vraag je dan af of je zo’n grote blender echt nodig hebt. In een blender met 1,5 liter inhoud kun je voor 6 personen soep maken, uitgaande van een kom soep van 250 ml. Die grootte zal vaak voldoende zijn. Wil je warme gerechten zoals soepen bereiden in de blender, let er dan op dat de kan hittebestendig is.

278 Testjaarboek 2024

Braun MQ 9135 XI MultiQuick 9Testoordeel **8,0**Richtprijs **€130**

Hij gooit hoge ogen op alle testaspecten. De kwaliteit van de smoothie is goed, maar de bereiding duurt wel lang. Met de bijgeleverde hakmolen en garde hakt en klopt hij behoorlijk goed. Ook verkrijgbaar met andere accessoires.

Braun MQ3025 SpaghettiTestoordeel **7,7**Richtprijs **€40**

Goedkoop, goed en veelzijdig is deze Braun met hakmolen en garde. De resultaten zijn net iets minder goed dan die van de Beste uit de Test, al maakt hij wel een iets betere smoothie. Ook te koop met andere accessoires.

Blokker BL-11305Testoordeel **2,4**Richtprijs **€30**

Deze staafmixer met hakmolen en garde van Blokker (niet in de tabel) is goedkoop, maar duurkoop. Hij ging kapot voor het einde van de duurtest, net als het reserve-exemplaar. En de smoothie en babyvoeding krijgen nog geen 5 als oordeel.

Bosch MMB6172S VitaPower Serie 4Testoordeel **7,2**Richtprijs **€88**

Deze middelgrote blender pureert en mixt goed, vooral babyvoeding. IJs smelt en wordt te fijn. Hij is erg gebruiksvriendelijk, maar niet voor linkshandigen. De vergelijkbare MMB6174S (€105, met meeneembeker) is ook Beste uit de Test.

Met een vacuümblender kun je bereid voedsel vacuüm zuigen. Dat moet het oxidatieproces vertragen zodat het voedsel langer vers blijft. Voor vitamine C lijkt dit principe te werken, zo zagen we in een test. Voor andere vitamines en mineralen is het lastiger te bewijzen of ze behouden blijven. Er zijn ook staafmixers met deze vacuümtechniek. Alle apparaten met vacuümfunctie vind je op onze website.

De Bosch MMB6174S VitaPower Serie 4 is zowel Beste uit de Test als Beste Koop bij de blenders. Met deze powerblender maak je goede smoothies, ook met bevroren fruit. Maar hij is geen goede ijscrusher. Het ijs wordt erg fijn gemalen en smelt. Dat laatste zien we vaker bij powerblenders: door de warmte van de motor kan het voedsel opwarmen. Maar met de Kitchen Aid 5KSB4026 en Russell Hobbs 23821-56 kun je wel een frisse smoothie met gecrusht ijs maken.

Sauzen en spreads

Een lekkere dip, zoals guacamole, maak je het best met de staafmixer. Die is namelijk handiger voor een kleine hoeveelheid. Hij is handzaam en makkelijk schoon te maken. En bovendien een stuk stiller dan een blender. Een staafmixer kun je door het voedsel bewegen, zodat je er ook iets met een vastere samenstelling gelijkmatig mee kunt pureren, zoals babyvoeding. Een blender is beter voor een grote portie met veel vloeistof erin. Mayonaise maken doe je meestal met een garde, maar met de staafmixer kan het ook prima. Tenminste, met de meeste. We controleren of de mayonaise na 24 uur in de koelkast nog goed gebonden is. Dat gaat bij de meeste staafmixers goed. De Bamix Swissline M200 zilver lukt het niet de ingrediënten goed te binden.

Ga je een staafmixer kopen, kies er dan liefst een met een afneembare voet. Die is makkelijk schoon te maken. En kies voor roestvaststaal, een plastic voet is kwetsbaarder en kan verkleuren. Een kleine lichte staafmixer is handzaam, maar een langere is handig voor het pureren van een grote pan soep. Let erop dat de staafmixer verschillende snelheden heeft. Zo kun je de snelheid aanpassen aan wat je aan het bereiden bent. En kies niet een te laag vermogen. Bij staafmixers met een vermogen van 500 watt of lager zien we regelmatig slechte resultaten. Vooral voor zwaardere klussen als babyvoeding pureren.

Een populaire accessoire is de hakmolen. Daarmee hak je bijvoorbeeld noten of uien fijn en je kunt er een grovere spread mee maken. De acces-

soires worden er vaak bij geleverd, maar je kunt ze ook los bijbestellen. Veel staafmixers zijn uit te breiden met een garde. Handig om slagroom of eiwitten luchtig te kloppen, maar een keukenmachine of handmixer doet dit over het algemeen beter. Andere accessoires zoals een pureevoet – voor het maken van aardappel- of groentepuree –, spiraalsnijder en opzetstuk voor plakjes snijden en raspen, blijven regelmatig ongebruikt in keukenkastjes liggen. Geen behoefte aan allerlei accessoires? Voor €30 heb je al een goede staafmixer, zie onze website.

De Braun MQ 9135 XI MultiQuick 9 is Beste uit de Test bij de staafmixers met hakmolen. Alleen het oordeel voor het maken van smoothies is wat lager omdat hij daar vrij lang voor nodig heeft, maar het resultaat is goed. Ook de Braun MQ 3025 Spaghetti (Beste Koop) is geschikt voor het maken van smoothies en sausjes.

Bij staafmixers testen we de levensduur van de motor. Hiervoor zetten we de staafmixer 70 keer een minuut aan en een minuut uit. Na elke 5 keer pauzeren we 10 minuten. De voet en het handvat worden ook 70 keer los- en weer vastgemaakt. Als een staafmixer het einde van deze test niet haalt, krijgt hij puntenaftrek. Een apparaat dat heel heet werd, maar wel de eindstreep haalde kreeg geen puntenaftrek. Naar aanleiding van negatieve reviews van gebruikers over modellen die snel kapotgingen, zijn we strenger geworden en trekken we eerder punten af. Bij een aantal modellen is het testresultaat daardoor omlaaggegaan. Een model van Blokker doorstond de duurttest niet, zie 'Afrader' in het kader.

Op consumentenbond.nl/blenders vind je de testresultaten van ruim 100 blenders en op consumentenbond.nl/staafmixers van ruim 90 staafmixers.

Stofzuigers (robot)

Consumentengids juli 2023

Er is de laatste jaren, vooral toen iedereen door de pandemie aan huis gekluisterd was, flink geïnvesteerd in nieuwe huishoudelijke apparaten. Ook robotstofzuigers gingen met tienduizenden over de toonbank.

Inmiddels is de robotstofzuiger een blijvertje. Het is één van de weinige producten waarbij nog groei in de verkoop zit, zij het mondjesmaat. Ook fabrikanten zien er kennelijk brood in, want nog steeds mengen nieuwe merken zich in de concurrentiestrijd.

Bij een robotstofzuiger denk je meteen aan gemak. Maar je wilt ook dat hij behoorlijk stofzuigt. We vroegen in april 2023 bijna 1500 panelleden met een robotstofzuiger naar hun ervaringen. Maar liefst tweederde van hen vindt dat een robotstofzuiger net zo goed moet kunnen stofzuigen als ze dat zelf zouden doen met een gewone (steel)stofzuiger.

Helaas is dat vaak een utopie, blijkt uit hetzelfde onderzoek. De robot maakt zijn rondjes, goed gepland op momenten dat er niemand in de weg loopt. En hij zuigt het meeste vuil op. Maar daar staan wel wat minpunten tegenover. Zo blijven de robots vaak ergens ‘hangen’ in huis: op het kleed, achter een stoelpoot of bij een kabel. Je moet dus eerst opruimen voor de robot zijn ronde kan gaan maken.

Dat toont ook onze labtest aan. Daarbij testen we hoe goed de robots zuigen op verschillende ondergronden én hoe slim ze door de kamer manoeuvreren.



Zo testen we

Om te beoordelen hoe goed een robot stofzuigt, testen we hem op verschillende ondergronden. En we laten de robots zowel stof, grote kruimels als huisdierharen opzuigen. Hoe efficiënt ze navigeren, beoordelen we door beelden te analyseren van een camera in het plafond die het pad van de robotstofzuiger in kaart brengt.

Over het algemeen hebben ze weinig problemen met het schoonmaken van harde vloeren, zelfs niet als er grotere kruimels op liggen. Alleen de meeste goedkopere robots laten veel vuil liggen. Laat je daarom niet zomaar verleiden door scherpe prijzen, ook niet voor een robot ‘erbij’. Harde vloeren krijgen de meeste robots dus prima schoon, maar vloerbedekking is een ander verhaal. Heb je vloerbedekking thuis, dan is het – zeker in combinatie met huisdieren – zoeken naar een geschikte robot. In de tabel is te zien dat eigenlijk alleen de stevig geprijsde Dyson 360 Heurist en de AEG RX9-2 in aanmerking komen.

Stofzuigers (robot)

Storzelgers (Robot)

Merk & Type		Richtprijs Testoordeel Vuil opzuigen Stof van harde vloeren Stof van tapijt Huishoudtapijten van tapijt Stof langs muren en in hoeken Navigeren Gebruiksgemak Energieverbruik Geluid Dwaalfunctie Leeg stofbakje													
		Weging voor Testoordeel		45%					25% 15% 10% 5%						
1	Rowenta X-Plorer Serie 95 RR7987	€590	7,3	7,9	7,3	3,9	7,7	8,7	7,2	5,6	9,0	4,7	✓		
2	Neato D8 Intelligente Robotstofzuiger	€200	7,2	7,9	8,1	5,0	4,8	7,4	7,7	5,1	6,4	6,0			
3	Dyson 360 Heurist	€800	7,2	8,6	8,7	8,4	9,3	7,7	8,6	5,9	2,5	1,2			
4	Roborock S5 Max black	€640	6,9	8,3	8,2	5,5	5,5	8,6	6,1	5,1	6,6	5,6	✓		
5	AEG RX9-2-4STN	€550	6,8	8,8	8,4	10	8,4	8,6	5,8	5,3	6,4	1,5			
6	Roborock S7+	€800	6,8	7,4	7,0	6,2	1,0	8,3	6,5	5,6	7,1	5,6	✓	✓	
7	Neato D10	€680	6,5	6,7	5,2	6,1	6,1	7,3	7,8	4,4	6,1	5,8			
8	iRobot Roomba s9+ 2021	€850	6,5	6,6	6,1	6,1	6,1	6,1	6,7	6,0	7,3	4,1		✓	
9	Rowenta X-Plorer Serie 75 RR7675WH	€370	6,4	7,0	6,2	2,7	7,7	7,4	5,2	6,1	8,2	6,1	✓		
10	Rowenta X-Plorer Serie 130 AI RR9067WH	€450	6,4	7,5	7,3	3,5	8,4	7,7	5,3	5,5	8,1	4,8	✓		
11	iRobot Roomba e6	€250	6,3	6,0	5,3	7,8	4,8	3,8	7,1	4,6	8,6	4,5			
12	iRobot Roomba J7+	€650	6,2	6,9	5,8	6,5	5,5	8,8	5,9	5,5	6,0	5,5		✓	
13	iRobot Roomba 698	€300	6,0	5,5	3,7	4,6	8,8	3,8	7,2	4,7	8,4	3,5			
14	Rowenta X-Plorer Serie 75S+ RR8587WH	€530	5,9	7,8	8,8	3,7	6,1	6,8	3,8	5,1	7,7	6,8	✓	✓	
15	Ecovacs Deebot N8 pro+	€635	5,9	7,8	7,7	3,5	2,5	8,8	3,0	5,6	8,2	6,4	✓	✓	
16	Ecovacs Deebot T9+	€580	5,8	7,5	7,3	2,8	2,5	8,7	3,0	5,6	8,5	6,6	✓	✓	
17	Samsung Jet Bot+	€560	5,7	8,0	8,7	5,6	3,2	8,4	3,4	6,1	3,7	5,2		✓	
18	Blaupunkt Bluebot Xboost	€300	5,6	5,6	5,6	2,4	3,9	2,1	5,3	4,0	8,8	6,9	✓		
19	Rowenta Explorer Serie 60 RR7455	€300	5,6	7,1	7,0	3,0	6,1	6,5	3,7	5,2	7,1	5,1	✓		
20	Eufy RoboVac 15C	€200	5,4	6,0	4,3	2,4	8,8	6,1	4,5	5,0	6,4	6,2	✓		
21	Blaupunkt Bluebot Xtreme BPK-VCBB1XTE	€360	5,3	6,2	3,7	5,3	7,7	6,8	4,2	5,4	5,9	6,2	✓		
22	Medion MD19601	€150	4,1	2,8	1,0	1,2	7,7	4,6	3,9	5,2	8,4	5,5	✓		

- Beste uit de Test
 7,5 en hoger
- Beste Koop
 5,4 en lager
- De prijzen zijn van mei 2023.

- Roborock is onderdeel van Xiaomi en is ook onder die merknaam te koop.
 • Neato heeft aangegeven te stoppen met de productie van robotstofzuigers, maar de ondersteuning blijft nog de komende jaren.

Kraskras door de kamer

Goed zuigen is één ding, maar het is minstens zo belangrijk dat de robot in elk stukje van de kamer komt. Daarom testen we hoe goed ze navigeren. Dat ze slim en efficiënt navigeren, blijkt zeker niet vanzelfsprekend. Dit tot frustratie van veel panelleden. Je wilt natuurlijk dat de robotstofzuiger overal in huis komt en geen energie verspilt door sommige stukken meerdere keren te zuigen. In een speciale testkamer filmen we hoe en waar de robot rijdt.

Idealiter pakt hij dit gestructureerd aan en rijdt hij in rechte lijnen in een patroon één keer over elk stukje vloer. Om daarna terug te gaan naar het laadstation. Sommige robots zijn een stuk minder efficiënt: ze rijden kriskras door de kamer tot ze overal geweest zijn. Maar door het gebrek aan structuur komen ze wel vaker op één plek. En er zijn helaas ook nog robots die helemaal zonder plan aan het werk gaan. En die het dus niet lukt om overal te zuigen.

We testen daarnaast hoe goed de robots omgaan met obstakels. Sommige modellen weten zich geen raad met drempels en snoeren. Ze komen er gewoonweg niet overheen of omheen. Dat herkennen onze panelleden ook: 'De robot raakt heel vaak verstrikt in snoeren of loopt vast op een losliggend vloerkleed'.

Beveiliging kan beter

Een robotstofzuiger weet stiekem best veel van je. Zoals het vaste tijdstip waarop hij zijn rondje doet en je dus waarschijnlijk niet thuis bent en hoe je huiskamer eruit ziet. Mogelijk zijn er zelfs camera-beelden van je spullen. Daarom valt het tegen dat de meeste robotstofzuigers niet de nieuwste en veiligste versleutelingsprotocollen gebruiken. Er zijn zelfs robots die de data helemaal zonder versleuteling versturen naar grote Europese datacenters van Google of Amazon, waar ze worden opgeslagen. Zo zetten ze de deur wagenwijd open voor kwaadwillenden.

Zo'n robot die almaar tegen dezelfde stoelpoot rijdt en geen idee heeft wat hij aan het doen is, dicht je haast menselijke eigenschappen toe. Zo omschrijft één van de panelleden de robot als een hulpeloze peuter: 'Je moet overal de weg vrij maken en hij duwt soms per ongeluk de deur achter zich dicht'. Een ander heeft het liefkozend over 'Sjaan': 'Ze weet het hele vloeroppervlak te bereiken, maar eigenlijk moet ze daarna nog een keer langs alle randen. Dat heeft ze nog nooit gedaan.'

Een andere veelgehoorde klacht gaat over het geluid dat robotstofzuigers maken. Een panellid geeft zelfs aan niet in dezelfde kamer te willen zijn als de robot, vanwege het lawaai. Ook dit zien we terug in de testresultaten. Stille robotstofzuigers bestaan niet. Een groot deel van de apparaten

maakt zelfs flinke herrie. Des te belangrijker dus om de robot zo te programmeren dat hij gaat stofzuigen als je er het minste last van hebt. Het instellen van zo'n schoonmaakschema doe je in de app. Die apps waren in de beginjaren nog zeldzaam, maar nu zijn alle robots die we de afgelopen twee jaar hebben getest ermee te bedienen. Je kunt de app ook gebruiken om de plattegronden van je kamers aan te passen, informatie te bekijken over onderhoud en om 'no go'-zones in te stellen waar de stofzuiger niet mag komen.

Rowenta X-Plorer Serie 95 RR7987

Testoordeel 7,3

Richtprijs €590



Deze energiezuinige robot krijgt harde vloeren goed schoon. Ook huisdierharen zijn geen probleem. Zelfs langs plinten en in hoeken zuigt hij goed. En hij kan prima overweg met drempels en snoeren. Hij maakt wel veel lawaai.

Neato D8

Testoordeel 7,2

Richtprijs €200



De D8 navigeert slim en efficiënt. Hij ontwijkt obstakels zonder problemen. Op harde vloeren zuigt hij stof en vuil goed op, maar voor tapijt is hij minder geschikt. Deze robot is relatief stil, maar niet erg zuinig.

Extra functies

Nog een functie die inmiddels echt is doorgebroken, is dweilen. Op steeds meer robots kun je een dweil bevestigen – meestal met klittenband – waardoor je robot ook kan dweilen. Dat lijkt handig, maar de meningen zijn verdeeld. Sommige panelleden zijn allang blij dat de vloer zo een snelle beurt krijgt. Anderen wijzen erop dat de robot de vloer niet goed schoon krijgt en dat hij niet in alle hoeken komt. Je ontkomt er in elk geval niet aan om zelf ook af en toe schoon te maken.

Fabrikanten voeren nog steeds verbeteringen door en proberen je nog meer werk uit handen te nemen. Zo zien we dat steeds meer modellen

het stofbakje automatisch kunnen legen. Het laadstation is dan omgetoverd tot een schoonmaakstation. Daar laadt de robot op en wordt het stofbakje geleegd in een aparte stofzak. Je hoeft dan niet zelf telkens het bakje te legen, een vies klusje dat je vaak moet doen bij een robot. In de stofzak in het schoonmaakstation passen ongeveer 30 volle stofbakjes. Helaas is er nog geen oplossing voor het automatisch schoonmaken van borstel en filter. Dus dat zul je zelf moeten doen.

Wat is nu realistisch om te mogen verwachten van een robotstofzuiger? De motor is kleiner en minder krachtig dan die in een gewone stofzuiger. Dat heeft direct effect op de zuigprestaties. Ook zit de zuigmond door de wielen van de robot minder dicht op de vloer dan het mondstuk van een (steel)stofzuiger. Zeker op tapijt heeft dat flinke invloed en dat zien we ook terug in de testresultaten.

Met alleen een robotstofzuiger krijg je je huis niet helemaal schoon. Je moet in elk geval een (steel)stofzuiger in huis hebben voor de plekken waar je robot niet kan komen. Maar zijn er kinderen of huisdieren in huis, dan kan de juiste robotstofzuiger je zeker wat werk uit handen nemen. Eén van onze panelleden omschrijft dit mooi: 'Het is niet perfect schoon, maar het scheelt wel! Doordat hij dagelijks een rondje door de woonkamer doet, bespaart hij mij tijd en werk in het huishouden.'

Kijk op consumentenbond.nl/robotstofzuiger voor de testresultaten van meer dan 50 robotstofzuigers.

Stofzuigers (slede)

Consumentengids september 2023

De stofzuiger met het hoogste Testoordeel hoeft niet per se de beste voor iedereen te zijn. Door je persoonlijke voorkeur, je budget en de inrichting van je huis is het mogelijk beter om een andere keuze te maken. Wij helpen je op weg op consumentenbond.nl/keuzehulp-stofzuigers. Met deze online keuzehulp kun je heel gemakkelijk een model kiezen dat bij je past. Na het beantwoorden van wat vragen rolt er aan het eind een persoonlijk advies uit, op basis van je keuzes en onze testresultaten.

Stofzuigers (slede)

Merk & Type		Richtprijs		Testoordeel		Vuil opzuigen		Stof opzuigen van tapijt		Stof opzuigen van harde vloeren		Gebruiksgemak		Stofstoot		Gehuid		Energieverbruik		Duurzaamheid		Merkttevredenheid		Zaktoes	
Weging voor Testoordeel		55%		20%		10%		9%		6%															
● ■	1	Rowenta Silence Force R07740EA	€170	7,3	6,8	8,3	7,5	6,0	9,9	8,3	10	8,4	8,1												
● ■	2	Philips Performer Silent FC8785	€300	7,3	6,9	7,6	7,5	6,3	9,9	8,0	8,1	7,6	8,1												
● ►	3	Rowenta Silence Force Allergy+ R06859EA	€120	7,1	6,9	6,9	8,5	5,2	9,5	7,9	10	8,4	8,1												
	4	Bosch ProAnimal BGB6PET2	€170	7,1	7,4	7,8	5,4	6,3	9,2	5,6	5,7	6,3	8,1												
	5	Bosch BGB6X330 Serie 6	€210	7,1	7,2	8,3	7,5	6,1	9,4	6,2	7,1	7,0	8,1												
	6	Miele Complete C3 Cat & Dog Flex PowerLine	€375	7,0	7,6	8,4	7,8	6,9	7,0	6,0	2,8	5,3	8,8												
	7	Princess 335010 EcoQuiet	€150	6,9	5,9	5,6	7,3	6,2	9,8	9,0	10														
	8	AEG VX6-2-ECO	€180	6,9	7,4	8,3	7,3	5,5	9,8	5,0	6,3	7,0	7,9												
	9	AEG AB61A4DB 6000 Animal	€220	6,9	7,2	7,1	6,2	6,1	9,3	5,2	5,0	5,8	7,9												
	10	Severin BC 7047	€125	6,8	6,9	7,6	6,0	5,7	9,9	6,5	4,7														
	11	Miele Boost CX1 Cat&Dog PowerLine	€310	6,8	7,1	8,2	8,0	5,2	9,9	6,1	4,5	6,7	8,8	✓											
	12	Dyson Cinetic Big Ball Absolute 2	€450	6,8	7,7	8,3	5,6	4,3	9,1	4,9	6,3	6,4	8,3	✓											
	13	Inventum ST307WZA	€90	6,7	6,7	5,8	5,8	5,4	8,9	7,1	7,1	6,8	7,6												
	14	Philips PowerGo FC8243	€99	6,7	6,5	6,0	6,3	6,4	9,7	5,8	6,1	6,6	8,1												
	15	Kärcher VC 2	€130	6,7	6,6	8,2	6,5	5,3	8,6	7,7	6,9														
	16	Bosch BGS05A222	€130	6,6	6,9	6,6	7,5	4,1	9,8	6,4	7,1	7,7	8,1	✓											
	17	Philips 3000 series XD3110	€120	6,5	6,2	7,0	6,9	6,5	9,8	5,5	4,6	5,8	8,1												
	18	AEG LX7-2-CR-A	€160	6,4	7,1	7,2	5,0	4,3	9,0	3,5	6,4	7,2	7,9	✓											
	19	Philips Performer Silent FC8787	€235	6,4	5,3	6,9	6,4	6,7	9,3	7,8	8,8	8,0	8,1												
	20	Miele Compact C2 Cat & Dog PowerLine	€320	6,4	7,6	8,3	8,2	6,4	6,9	6,6	2,8	3,3	8,8												
	21	Miele Compact C1 Hardfloor EcoLine	€250	6,3	5,5	8,5	6,9	7,0	9,4	4,9	8,4	8,1	8,8												
	22	Philips PowerPro Expert FC9729	€200	6,2	6,6	7,7	8,7	4,7	9,4	5,0	4,3	6,2	8,1	✓											
	23	Miele Classic C1 Flex PowerLine	€210	6,0	5,8	7,8	8,5	6,3	6,8	4,9	6,9	7,3	8,8												
	24	Numatic Henry Compact Eco HVR160	€240	6,0	6,6	8,1	5,9	3,9	7,7	5,1	6,8	7,0	8,9												
	25	Sauber V70	€70	4,6	5,3	8,2	3,1	4,6	7,4	2,5	7,1														

■ Beste uit de Test ► Beste Koop ● Groene keuze
■ 7,5 en hoger ■ 5,4 en lager

- De prijzen zijn van juli 2023.
- Van veel modellen zijn er duurdere technisch gelijke modellen met meer accessoires en/of een andere kleur.

• Merkttevredenheid is op basis van consumentenonderzoek. Over sommige merken kunnen we geen uitspraak doen, omdat te weinig panelleden die bezitten. Daardoor kunnen we aan die merken ook geen duurzaamheidsscore toekennen.

Geen zin in zo’n online vragenlijst? We lopen er hieronder ook ‘op papier’ doorheen. Samen met de scores in de tabel kom je zo ook tot de juiste keuze, al is dat wel wat meer werk.



Zo testen we

We gebruiken elke stofzuiger op exact dezelfde manier in een speciale testopstelling, op enkele soorten vloeren. Vervolgens beoordelen we hoeveel stof hij heeft opgezogen. Ook het dagelijks gebruik testen we: volgt de stofzuiger je goed tijdens het stofzuigen, is hij snel gebruiksklaar en gaat het onderhoud eenvoudig?

Wat voor vloer(en) heb je in huis?

De één heeft een huis vol harde vloeren en de ander veel tapijt. Stofzuigers kunnen op die ondergronden verschillend presteren, waardoor de ene meer geschikt is dan de andere voor een bepaald type vloer. In de tabel zie je per stofzuiger hoe ze in beide gevallen stofzuigen. Bij sommige modellen zijn grote verschillen te zien. Die komen vooral door de aansluiting op de vloer. Het mondstuk moet dicht op de vloer zitten om zo gemakkelijker het vuil te kunnen opzuigen. Maar tegelijkertijd moet het mondstuk niet 'plakken' aan de vloer. De meegeleverde turboborstel zorgt soms ook voor verschillen in de prestaties (zie het kader 'Accessoires: nuttig of niet?' op de pagina hiernaast).

Stofzuigers zijn er met en zonder stofzak. Wat heb je het liefst?

Een zakloze stofzuiger met een stofreservoir is handig, omdat je geen zakken hoeft te kopen. Dat scheelt weer, want door de jaren heen koop je al snel voor een paar tientjes aan stofzuigerzakken. Bij het bepalen van de Beste Koop houden wij rekening met €60 aan zakken gedurende de levensduur van de stofzuiger. Maar er zijn ook nadelen. Een stofzuiger met zak komt vaak beter uit de test, en er is meer keuze. En zo'n stofreservoir klinkt misschien handig, maar het is vaak een stuk kleiner dan een stofzuigerzak. Je moet het reservoir dus vaak legen. En je komt dan veel meer in aanraking met het stof dan wanneer je een stofzuigerzak vervangt. Dat is niet fijn als je last hebt van een stofallergie, zie de volgende vraag.

Heb je een stofallergie?

Als je een stofallergie hebt, is het extra belangrijk dat de stofzuiger het stof binnenhoudt. Alle stofzuigers blazen de opgezogen lucht namelijk

weer uit. Die lucht is door allerlei filters gegaan, maar soms zitten er toch nog veel stofdeeltjes in die lucht. Dit kan het stofzuigen een (nog) vervelender klusje maken, omdat je zo sneller een allergische reactie krijgt. We testen dit door de stofzuiger in een afgesloten ruimte te zetten en te meten hoeveel stofdeeltjes er weer in de lucht terecht komen bij het stofzuigen (zie de kolom 'Stofuitstoot' in de tabel). Hoe meer stofdeeltjes de stofzuiger vasthoudt, hoe beter hij geschikt is als je een stofallergie hebt. Een zogenoemde HEPA-filter in de stofzuiger kan hierbij helpen, maar is niet per se nodig. Er zijn genoeg stofzuigers zonder HEPA-filter die ook weinig stof naar buiten blazen.

Accessoires: nuttig of niet?

- ▶ **Parketborstel:** een parketmondstuk heeft zachte borstels om de vloer te beschermen tegen krassen, en is gemaakt voor harde vloeren. Toch kun je met het standaardmondstuk harde vloeren vaak nog beter schoonmaken, zonder krassen. Zorg er wel voor dat je de borstel regelmatig schoonmaakt.
- ▶ **Turboborstel:** een turboborstel is een mondstuk met een rond-draaiende borstel. Doordat de borstel draait, is hij geschikt voor tapijt, bijvoorbeeld om er hondenharen uit te halen. De prestaties verschillen per stofzuiger. In onze vergelijker geven we aan of hij het beter doet dan met de standaardborstel.
- ▶ **Meubelmondstuk of mini-turbomondstuk:** voor meubels zit er bij de meeste stofzuigers een simpel meubelmondstuk. Sommige fabrikanten hebben een mini-turbomondstuk waarmee je meubels kunt schoonmaken. Handig als je huisdieren weleens op de bank liggen.
- ▶ **Kierenmondstuk:** de meeste mensen gebruiken vooral de standaardborstels die bij veel stofzuigers zijn meegeleverd. Het populairst is het kierenmondstuk, omdat je daarmee goed en gemakkelijk alle hoeken en kieren kunt schoonmaken.

Vind je een stille stofzuiger belangrijk?

Niemand wil een stofzuiger die veel lawaai maakt, maar de één heeft daar wel meer last van dan de ander. In onze test meten we het geluids-

niveau. Daarnaast beoordelen onze experts hoe storend het geluid klinkt, denk daarbij bijvoorbeeld aan een vervelend zoemend geluid. Tussen de stofzuigers die op veel aspecten goed scoren, zitten soms modellen die een storender geluid maken. Die vallen dus af als je weinig geluid belangrijker vindt dan sommige andere testonderdelen, ook al scoren die modellen daarop het allerbest.

Rowenta Silence Force RO7740EA

Testoordeel **7,3**

Richtprijs **€170**



Deze stille Rowenta is een topper op harde vloeren en tapijt, maar niet als je huisdieren hebt. De haren laat hij gewoon liggen. Hij is, net als de Rowenta hieronder, erg energiezuinig.

Rowenta Silence Force Allergy+ RO6859EA

Testoordeel **7,1**

Richtprijs **€120**



Deze stofzuiger zuigt moeiteloos vuil van de vloer, en stofdeeltjes worden nauwelijks naar buiten geblazen. Voor bezitters van huisdieren en tapijt zijn er betere opties, deze Rowenta krijgt haren niet gemakkelijk uit het tapijt.

Vind je het belangrijk dat je stofzuiger duurzaam is?

Om te bepalen welke stofzuigers duurzaam zijn, voeren we een aantal tests uit. De levensduur is uiteraard belangrijk, omdat het scheelt in de productie van nieuwe stofzuigers als hij lang meegaat.

In ons consumentenonderzoek naar merktevredenheid geven ruim 9000 panelleden aan of hun stofzuiger lang en probleemloos blijft werken, of niet. Het overgrote deel van de stofzuigers werkt jarenlang probleemloos, en de verschillen per merk zijn niet heel groot. De panelleden zijn het meest positief over Numatic (8,9). Over Inventum (7,6) zijn ze het minst positief.

We testen ook zelf de levensduur van de motoren. Door de motor 24 dagen achter elkaar aan te laten staan en steeds aan en uit te zetten,

simuleren we het gebruik in 10 jaar. Stofzuigers zonder stofzak en met wasbare filters geven we pluspunten, omdat je hierbij geen wegwerp-stofzak of -filters hoeft te kopen.

Het stroomverbruik van een stofzuiger zorgt gemiddeld voor de grootste belasting op het milieu. Europese regelgeving heeft de afgelopen jaren flink geholpen om het energieverbruik te verminderen. Sinds 2014 is het maximale wattage stapsgewijs verlaagd tot 900 watt. Critici waren bang dat we hierdoor zwakke stofzuigers zouden krijgen in Europa, maar in onze test zien we veel zuinige modellen die toch heel goed stofzuigen. De stofzuigers die goed scoren op duurzaamheid én goed uit onze test komen krijgen het predicaat Groene Keuze.

Stofzuigers hebben op dit moment helaas geen energielabel waarmee je prestaties en energieverbruik makkelijk kunt vergelijken. Er wordt gepraat over een nieuw label, maar we verwachten dat pas in 2026 in de winkels.

Hoeveel wil je betalen voor een nieuwe stofzuiger?

Stofzuigers hebben uiteenlopende prijskaartjes, van minder dan €100 tot €300 of meer. Je hoeft gelukkig niet de hoofdprijs te betalen voor een goede stofzuiger. De modellen van minder dan €100 scoren vaak wel wat minder, maar voor €100 tot €200 zijn er heel wat goede stofzuigers te koop.

Kijk op consumentenbond.nl/stofzuiger voor de meer dan 220 geteste stofzuigers, ook als je een robotstofzuiger of steelstofzuiger zoekt. Zie ook de tests van robotstofzuigers en steelstofzuigers in dit boek.

Stofzuigers (steel)

Consumentengids februari 2023

We schreven het al eerder, stofzuigerfabrikanten zetten al hun innovatiekracht in op steelstofzuigers. De voordelen zijn bekend. Je pakt ze er makkelijk en snel even bij, ze zijn handzaam en wendbaar en ook te gebruiken als kruimeldief.

Dyson dacht als eerste fabrikant: als de steelstofzuiger krachtig genoeg wordt, heb je geen stofzuiger met snoer meer nodig. En heb je dus eigen-

lijk drie apparaten in één. Het duurde even voordat Dyson navolging kreeg. Stoppen met de gewone snoerstofzuiger doen fabrikanten overigens niet. Logisch, want nog altijd is driekwart van de stofzuigers die de winkel verlaten zo'n traditioneel model. Maar bij die modellen zien we weinig vernieuwing. De focus is duidelijk verlegd naar de steelstofzuiger. Bij de steelstofzuigers gaan de ontwikkelingen dan ook snel. Waar vroeger alleen Dyson zich uitleefde met allerlei extra's en innovaties, proberen nu ook andere merken met unieke opties te komen. En het leuke is: het zijn vaak handige extra's die gericht zijn op een beter gebruiksgemak en die echt iets toevoegen.



Zo testen we

Bij het vuil en stof opzuigen testen we steelstofzuigers zoveel mogelijk op dezelfde manier als gewone stofzuigers, zodat je de resultaten kunt vergelijken. Maar we beoordelen bijvoorbeeld ook hoelang je kunt zuigen tot de accu leeg is en hoe goed en makkelijk je hem kunt gebruiken als kruimelzuiger.

Dyson heeft sinds 2022 het hele assortiment vernieuwd, maar blijft bij de innovaties die al eerder waren doorgevoerd. Het meest in het oog springt het schermpje. Dat zorgt voor een makkelijke bediening en geeft informatie over hoeveel stofdeeltjes je opzuigt. Zo kun je efficiënter zuigen. Ook aardig is het lampje vooraan op het mondstuk, waardoor stof beter zichtbaar wordt in donkere hoekjes. En niet te vergeten de speciale anti-klitborstel die in meerdere mondstukken zit. Hierin komen lange haren niet meer vast te zitten. Die laatste twee nieuwigheden zien we overigens ook bij andere fabrikanten.

Miele gooit het over de ergonomische boeg. Bij alle modellen kun je het handvat met de motor en de stofzak zowel bovenaan als onderaan de steel plaatsen, omdat de hulpstukken op veel manieren in elkaar passen. Het handvat en daarmee het zwaartepunt onderaan is prettig als je gewoon de vloer zuigt. Het handvat bovenaan is juist makkelijk als je boven je hoofd werkt, bijvoorbeeld op een trap of om spinnenwebben weg te zuigen. Of als je onder meubels wilt zuigen en het handvat dus niet in de weg mag zitten.

Stofzuigers (steel)

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel	Stof en vuil opzuigen										Stof van harde vloeren		Huisdierhaar uit tapijt		Merde & kruimelbleef		Gebruiksgemak		Lawaai		Gebruiksduur		Zugkrachtverlies		Gebruiksduur in hoogste stand (naguren)		Opblaasduur (tren)		Inhoud stofzak (liter)	
				60%		22%		6%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	
■	1	Samsung Jet 70 Complete	€450	7,2	8,1	8,9	9,4	9,2	6,5	7,7	4,5	2,5	nvt	7	1,5	0,8																	
■	2	Dyson V12 Slim Absolute	€650	7,2	8,2	9,0	10	8,8	6,2	6,7	3,2	2,6	9,1	8	2,5	0,4																	
■	3	Miele Triflex HX2 Cat&Dog	€670	7,2	8,2	7,5	10	9,1	5,6	7,2	4,0	4,1	8,8	14	3	0,6																	
■	4	Miele Triflex HX2 Pro	€940	7,2	8,2	7,5	10	9,1	5,6	6,8	4,0	4,2	9,3	14	3	0,6																	
►	5	Samsung Jet 60 Turbo	€220	7,0	7,6	8,5	10	8,4	6,4	7,6	4,2	2,5	9,9	8	2	0,8																	
	6	AEG Ultimate 8000 AP81UB25GG	€500	6,9	7,9	8,3	9,4	8,5	6,1	7,4	5,1	2,4	nvt	6	1,5	0,7																	
	7	Miele Triflex HX2 Lotus	€540	6,9	7,5	6,9	10	9,1	5,7	7,2	4,2	4,3	9,5	15	3	0,6																	
	8	Samsung Bespoke Jet Complete extra	€950	6,9	8,0	8,7	9,6	8,7	6,3	2,6	3,7	3,2	9,5	10	2,5	0,6																	
	9	AEG Ultimate 8000 AP81UB25SH	€250	6,8	7,8	8,3	9,4	8,5	6,1	7,3	5,1	2,4	nvt	7	1,5	0,7																	
	10	Dyson V8 Absolute	€350	6,8	7,7	8,4	9,5	7,6	5,7	6,4	4,5	3,0	7,4	9	3,5	0,6																	
	11	Dyson V10 Origin	€430	6,8	7,6	8,5	10	9,5	5,7	6,9	2,6	3,0	10	9	2,5	0,8																	
	12	Rowenta X-Force Flex 14.60 RH9958	€460	6,8	7,6	8,7	9,2	9,0	6,1	6,6	2,9	2,6	10	8	2	0,9																	
	13	Philips XC8045/O1SpeedPro Max	€365	6,7	6,8	8,4	7,9	7,7	6,6	6,4	4,8	7,3	8,5	28	4,5	1,2																	
	14	Miele Triflex HX1 Active	€430	6,7	7,3	6,5	10	9,1	5,5	5,9	4,7	4,8	9,5	17	3	0,6																	
	15	Bosch BBS8214PET	€495	6,7	7,3	8,8	10	8,6	6,1	6,1	4,7	3,7	7,8	12	3,5	0,7																	
	16	Dyson V8 Extra	€350	6,6	7,4	8,3	10	7,9	5,7	6,7	4,1	2,9	7,2	9	3,5	0,6																	
	17	Dyson V10 Absolute	€500	6,6	7,5	8,4	10	10	5,6	6,2	2,6	3,0	9,2	9	2,5	0,8																	
	18	Bosch BBS711W Unlimited 7	€250	6,1	6,2	7,9	9,2	5,2	6,4	6,5	4,3	3,9	9,0	13	4,5	0,5																	
	19	Samsung Jet 90 Premium	€600	6,1	6,4	9,1	2,0	7,5	6,6	5,9	2,4	3,1	8,4	10	2	0,8																	
	20	Rowenta RH6837 X-Pert 6.60	€190	6,0	6,3	6,8	8,0	9,6	5,6	7,6	5,8	5,6	1,0	21	4	0,6																	
	21	Swirl Quinyo Everywhere	€200	5,9	6,0	7,8	9,4	9,5	6,3	6,8	2,4	3,3	9,0	10	3,5	0,8																	
	22	Shark IZ300EUT	€255	5,8	6,0	7,0	10	10	5,5	7,6	1,7	3,7	8,2	12	2,5	1,1																	
	23	Black & Decker BHFEA515J-QW	€150	5,4	5,8	7,3	10	9,2	5,2	8,0	1,9	3,5	1,0	12	4	0,5																	
	24	Philips FC6724/O1SpeedPro	€225	5,4	4,4	8,7	1,1	7,2	6,5	8,1	6,1	6,6	10	25	4	1,0																	
	25	Tristar SZ-2100	€93	3,1	1,7	3,3	2,2	1,5	5,8	5,7	4,5	6,5	1,0	25	5	0,5																	

■ Beste uit de Test ► Beste Koop
■ 7,5 en hoger ■ 5,4 en lager

- De prijzen zijn van november 2022.
- Veel modellen hebben duurdere technisch gelijke broertjes, zie onze site.

- Sommige modellen zijn ook bekend onder een langer typenummer, zie onze site.
- Nvt bij zuigkracht: de gebruiksduur in de hoogste stand is minder dan 8 minuten, waardoor we zuigkrachtverlies niet kunnen meten.
- Gebruiksduur is afgerond op hele minuten en de laadtijd op halve uren.

Voor dat laatste hebben Rowenta en Bosch een andere oplossing: een knikbare steel. Hierdoor kun je het mondstuk veel platter op de grond leggen, zonder dat je zelf ook helemaal door de knieën moet gaan.

Samsung Jet 70 Complete

Testoordeel 7,2

Richtprijs €450



Deze lichte Samsung krijgt harde vloeren én tapijt makkelijk schoon. Ook als kruimeldief zuigt hij top. De accu is helaas na 7 minuten al leeg op de hoogste stand, maar hij laadt wel snel weer op.

Dyson V12 Slim Absolute

Testoordeel 7,2

Richtprijs €650



Een alleskunner die goed omgaat met verschillende vloeren en vuil, zelfs met huisdierharen. Je moet wel vaak de stofbak legen, want die is maar klein. En al als de stofbak halfvol zit, zuigt hij een stuk slechter.

Miele Triflex HX2 Cat & Dog/Pro

Testoordeel 7,2

Richtprijs €670/€940



Een flexibele, maar zware steelstofzuiger geschikt voor alle vloeren. Er zijn verschillende uitvoeringen die het prijsverschil verklaren. De Pro heeft een laadstation en extra accu en bij de Cat & Dog zit een mini-turboborstel voor huisdierharen.

Samsung Jet 60 Turbo

Testoordeel 7,0

Richtprijs €220



Ook deze lichte Samsung zuigt stof heel goed op. Huisdierharen op tapijt zijn geen probleem, maar hij werkt niet handig op tapijt. Op harde vloeren manoeuvreert hij wel goed, maar daar laat hij grote kruimels liggen.

Extra functies

De innovaties zorgen niet alleen voor een betere ergonomie of een beter gebruiksgemak, de fabrikanten voegen ook extra functies toe. Zo hebben meerdere merken speciale dweilaccessoires ontwikkeld, waarmee je met je steelstofzuiger zuigt en meteen dweilt.

Samsung zet met zijn Bespoke-serie ook iets bijzonders neer. Dit model wordt geleverd met een laadstation dat de stofbak kan legen in een speciale, grotere stofzak. Zo hoef je minder vaak de stofzuiger te legen én kom je door de stofzak minder in aanraking met stof. En het oog wil ook wat, heeft Samsung gedacht. Daarom zijn het ontwerp en de kleurstelling van deze steelstofzuiger helemaal in lijn met Samsungs andere huishoudelijke apparaten. De trend dat huishoudelijke apparaten ook mooi mogen zijn, is daarmee ook doorgedrongen tot de steelstofzuigers. Maar tot nu toe wel alleen bij Samsung.

Je kunt je voorstellen dat al die ontwikkelingen de nodige investeringen vragen. En inderdaad zien we dat in de prijzen. Uit onze test blijkt dat je niet alleen fors betaalt voor vernieuwingen, maar ook voor goede prestaties. Bij de steelstofzuigers geldt nog altijd de eeuwenoude wijsheid 'goedkoop is duurkoop'.

De duurdere modellen komen meestal goed uit onze test en zijn veelzijdig. Ze zuigen stof goed op van verschillende soorten ondergronden: van tapijt, van harde vloeren en uit kieren. Ook hebben de meeste geen moeite met kruimels en huisdierharen. Ben je bereid om honderden euro's uit te geven? Dan koop je in de regel een prima steelstofzuiger die met het meeste vuil goed overweg kan. Ook onder die prijs zijn er goede apparaten, maar dat zijn wel uitzonderingen, zoals de Beste Koop.

Accu snel leeg

Bij de duurdere modellen is de gebruiksduur nog wel een heikel punt. Maar dat is niet zo vreemd: het kost kracht en daarmee energie om stof en vuil op te zuigen. Uit onze test blijkt dan ook dat de accu's van de steelstofzuigers die dit goed kunnen, snel leeg zijn. De gebruiksduur in de maximale stand is nog minder dan tien minuten. De meeste apparaten hebben twee of drie standen. Kies je een lagere stand, dan kun je langer zuigen.

Gebruik je liever de maximale stand? Dan biedt een tweede accu uitkomst. Bij meer dan de helft van de geteste modellen kun je de accu eenvoudig wisselen. Vaak klik je hem met een knopje los en haal je hem er zo uit, om vervolgens de tweede accu in één beweging weer vast te klikken. Een tweede accu kun je los kopen voor €75 tot €200, afhankelijk van het merk. Bij de allerduurste steelstofzuigers is een extra accu al bij de prijs inbegrepen.

Zo'n tweede accu verlengt ook de levensduur van een steelstofzuiger. Van een accu mag je verwachten dat die zo'n vijf jaar meegaat. De steelstofzuiger zelf gaat veel langer mee. Het is natuurlijk beter voor het milieu als je na een jaar of vijf alleen de accu vervangt en geen nieuw product hoeft te kopen. Door op de juiste manier om te gaan met een accu, gaat hij langer mee. Dus haal de stekker van de oplader uit het stopcontact als de accu vol is. En laat de accu niet helemaal leeg lopen, maar laad hem op als er nog ongeveer 20% in zit.

Accessoires

De extra accu bij dure steelstofzuigers is mooi meegenomen. Maar je krijgt nog meer accessoires als je veel geld uitgeeft. Hoe duurder de steelstofzuiger, hoe groter de verpakking door alle meegeleverde accessoires, zo lijkt wel.

Een kieren- en een meubelmondstuk zitten bij vrijwel alle steelstofzuigers. Maar wil je een mini-turboborstel (handig voor huisdierharen op de bank), een extra standaardmondstuk, een mondstuk speciaal voor harde vloeren, een elleboogstuk om moeilijke hoekjes te zuigen of een opbergstation voor alle accessoires? Dit soort handige extra's zitten alleen bij de duurder modellen. Of je er iets aan hebt, ligt aan je schoonmaakroutine. Maar met de juiste extra's is het een completer apparaat dat je vaker zult gebruiken.

Niet voor alle slimmigheidjes hoeft je overigens de portemonnee te trekken. Een lampje op het mondstuk, een laadstation waar je de steelstofzuiger meteen in kunt opbergen en een groot stofreservoir zien we ook bij goedkopere steelstofzuigers.

Handige extra's?

Bedenk van tevoren welke extra's je handig vindt. Veel fabrikanten hebben namelijk verschillende uitvoeringen van één model. Maar hoe meer accessoires, hoe duurder de variant. Mis je toch een accessoire, dan kun je die later nog los bijkopen.

Kijk op consumentenbond.nl/steelstofzuigers voor de testresultaten van meer dan 150 steelstofzuigers.

Ventilatoren

Consumentengids juni 2023

Een ventilator moet uiteraard goed zijn in koelte geven via een aangenaam briesje. Dat is dan ook het belangrijkste testonderdeel. Verder testen we het gebruiksgemak, het lawaai, de stabiliteit en de veiligheid. Want niemand wil een te moeilijk te monteren, te lawaaiërende, instabiele of onveilige ventilator. Wij hebben statief- en torenmodellen getest. Maar er zijn ook muur-, plafond-, vloer- en tafelfan ventilatoren. Statiefventilatoren zijn herkenbaar aan de ronde getraliede kooi met daarin de draaiende waaier. Ze staan op de grond met een vaak verzwaarde voet en zijn instelbaar in hoogte. Torenventilatoren hebben een langwerpige vorm en kun je gemakkelijk op of naast een tafel plaatsen vanwege het compacte formaat. Als je beperkte ruimte hebt, is een torenventilator een goede keuze.

Een handig voordeel van torenventilatoren is dat ze meestal kant-en-klaar uit de verpakking komen of je moet alleen de voet nog monteren. Bij statiefventilatoren moet er iets meer gebeuren voordat je ze in elkaar hebt staan. Wij meten hoelang je daar gemiddeld mee bezig bent. Bij de vorige test in 2022 duurde de installatie van de Blokker BL-30003 met 15 minuten het langst. Dit keer gaat de Bestron DFS45S met 20 minuten daar ruim overheen. Terwijl je bij de meeste statiefventilatoren maximaal 10 minuten bezig bent.



Zo testen we

Ventileren en geluid zijn de testonderdelen die het zwaarst meewegen. Om de veiligheid te beoordelen checken we of vingers bij de snel draaiende bladen kunnen komen, of er haar naar binnen wordt getrokken, of de elektra in orde is en of de fan automatisch uitschakelt wanneer de waaier wordt geblokkeerd.

De Hema-ventilator zit in ongeveer 12 minuten in elkaar. Tenminste, als dat monteren je lukt. Onze labmedewerkers hadden erg veel moeite met de te korte schroeven die zijn meegeleverd, waardoor de klus zeer

Ventilatoren

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel			Geluid	Gebruiksgemak		Constructie en stabiliteit		Stroomverbruik	Functionaliteit	Veiligheid	Soort	Aantal standen	Maximumhoogte (in cm)	Afstandsbediening
Weging voor Testoordeel			42%	23%	15%	5%	10%	5%	0%								
■	1 Duux Whisper Flex Smart DXCF11	€170	8,0	8,3	8,4	5,9	5,4	8,9	10	9,4	statief	26	89	✓			
■	2 Duux Whisper Flex Smart + Battery Pack DXCF13	€200	8,0	8,3	8,4	5,9	5,4	8,9	10	9,4	statief	26	89	✓			
	3 Dyson AM07	€300	7,1	7,2	6,9	6,0	6,5	7,2	10	9,2	toren	10	101	✓			
►	4 Honeywell HSF600BE	€80	6,9	7,4	8,0	5,4	5,2	6,0	8,9	8,0	statief	5	123	✓			
	5 Honeywell HYF290E4	€120	6,9	7,1	8,0	5,8	6,6	6,5	9,6	8,5	toren	8	101	✓			
	6 Solis Breeze 360°	€160	6,9	7,3	7,0	6,6	7,8	4,2	7,8	9,1	statief	3	138,5	✓			
	7 Rowenta Turbo Silence Extreme+ VU5880 Lim. Ed.	€165	6,8	7,5	6,8	5,6	8,1	2,0	8,9	8,9	statief	5	145,5	✓			
	8 Rowenta Eole 3 VU6670	€135	6,5	6,6	7,8	6,1	6,4	6,2	7,8	9,1	toren	3	100	✓			
	9 Tomado TFC7503W	€30	6,4	6,5	8,5	5,8	6,0	6,6	6,4	9,2	toren	3	74				
	10 Baseline FZ10-20M	€45	6,4	6,3	7,9	6,4	6,8	6,5	6,4	9,1	toren	3	74				
	11 Blokker BL-30009	€55	6,4	6,5	5,5	6,6	6,2	4,3	9,6	8,5	statief	8	130,5	✓			
	12 Airing AKSF-40BK	€70	6,4	6,4	7,0	6,2	6,8	4,8	8,9	8,2	statief	5	135,5	✓			
	13 Eurom VS16	€30	6,3	6,8	8,2	5,1	5,0	5,4	5,1	8,2	statief	3	124				
	14 Inventum VTO812WA	€66	6,2	5,9	7,3	6,4	7,1	6,5	7,8	9,2	toren	3	76,5	✓			
	15 Tristar VE-5893	€19	6,0	6,5	7,2	5,2	4,7	4,9	5,1	7,4	statief	3	129,5				
	16 Sencys FS40-18C	€50	6,0	5,9	5,6	6,8	6,2	5,7	5,1	8,4	statief	3	129				
	17 Eurom Vento 3D Triple	€180	6,0	6,2	3,7	7,1	4,5	1,7	10	9,2	toren	63	99	✓			
	18 Solis Easy Breezy Wit	€120	5,9	5,7	5,4	7,9	5,9	3,7	7,8	9,4	toren	3	91,5	✓			
	19 Domo D08125	€53	5,6	5,1	4,8	6,6	7,3	6,1	7,8	9,2	toren	3	76,5	✓			
	20 Hema Staand met afstandsbediening 135cm luxe	€75	5,3	5,7	6,1	4,9	3,0	3,6	7,8	5,6	statief	3	133	✓			
	21 Inventum VST412BA	€56	5,2	5,0	5,8	5,2	5,8	5,0	7,8	7,7	statief	3	131	✓			
	22 Excellent Electrics DX5-000030	€30	5,1	5,4	6,1	4,4	6,0	4,1	5,1	7,3	statief	3	125				
	23 Jap Bionic Breeze Quebec Wit	€40	5,0	4,9	5,1	5,8	5,8	3,1	6,4	9,2	toren	3	76				
	24 Tristar VE-5864	€49	4,7	4,5	5,7	4,5	6,3	4,6	6,4	9,1	toren	3	75,5				
	25 Kinzo Lifetime Air Torenventilator TF-35A	€33	4,7	4,8	4,8	5,2	6,5	2,5	5,1	8,7	toren	3	79				

■ Beste uit de Test ► Beste Koop
7,5 en hoger 5,4 en lager

• De prijzen zijn van april 2023.

• Veiligheid weegt niet standaard mee, maar bij een onvoldoende hiervoor worden er punten van het Testoordeel afgetrokken.
• De ventilatoren hebben allemaal een timerfunctie, behalve nummer 13, 15, 16, 22 en 25.

moeilijk tot onmogelijk werd. Ook vielen de scherpe randen op, daaraan kun je je lelijk bezeren als je hem uit de verpakking haalt. Dit alles zorgt voor het laagste oordeel ooit (een 1,5) voor montage, een onderdeel

van gebruiksgemak. Voor publicatie hebben we Hema geïnformeerd over onze bevindingen.

Veiligheid

Natuurlijk moet je er niet aan denken dat je ventilator mogelijk onveilig is. Daarom krijgen de ventilatoren strafpunten bij een onvoldoende voor veiligheid. De nieuw geteste ventilatoren hebben allemaal een voldoende voor veiligheid. Zo testen we of haren de ventilator in getrokken worden. Verder beoordelen we de elektronische veiligheid en we checken of de ventilatoren automatisch uitschakelen als het draaien van de waaier geblokkeerd wordt. Ook testen we of vingers van kinderen of volwassenen bij gevaarlijke onderdelen kunnen komen. In 2022 bestraffen we de Duux Whisper en de Honeywell HSF1630E4 met een lager Testoordeel. Beide vallen buiten de hier geplaatste tabel, zie voor deze modellen onze website. Duux heeft het ontwerp van de roosters aangepast waardoor vingers niet meer door de tralies kunnen. Heeft je Whisper nog het oude rooster? Dan kun je dat gratis laten vervangen. Bekijk de details op duux.com/whisper-flex-rooster. Ons oordeel voor deze ventilator is nog gebaseerd op het oude rooster.

Duux Whisper Flex Smart

Testoordeel **8,0**

Richtprijs **€170 (DXCF11), €200 (DXCF13, met accu en lader)**

De Duux Whisper Flex is overduidelijk de beste uit de test. Deze statiefventilator scoort ook goed op veiligheid. De constructie en stabiliteit van deze ventilator vinden we net aan onvoldoende, maar er zijn weinig alternatieven die op dit onderdeel beter scoren.



Honeywell HSF600BE

Testoordeel **6,9**

Richtprijs **€80**

Ook dit keer is deze statiefventilator de Beste Koop. Hij is relatief goedkoop en levert goede prestaties. Daarbij is het een van de stilere ventilatoren. Hij is wat hoger dan de Whisper Flex. Honeywell heeft ook een goede torenventilator: de HYF290E4 voor €120.



De meeste ventilatoren zijn vrij lang en vaak topzwaar. Per ongeluk omduwen is zo gebeurd. Misschien let je zelf altijd goed op, maar geldt dat ook voor huisdieren of kinderen? Daarom is stabiliteit een onderdeel van de test. Om te bepalen of de ventilatoren goed tegen een stootje kunnen, voeren we valtests uit. We meten daarbij de benodigde kracht om het apparaat omver te laten vallen, vanaf de voor-, achter-, linker- en rechterkant. En we noteren alle opgelopen schade.

Opvallend genoeg kunnen sommige ventilatoren best goed tegen een stootje. De meeste hebben schade, maar blijven wel werken. De eerder besproken ventilator van Hema komt als slechtste uit de valtests. De borgclippen (waarmee je de kooi vastzet) en bevestigingsschroef van het achterste deel van de kooi breken af als die zijwaarts kantelt. Hierdoor is de hele kooi los en werkt het apparaat niet meer.

De bijzonder vormgegeven Vento 3D Triple van Eurom blijkt vanwege zijn ontwerp, dat bestaat uit drie ventilatoren boven elkaar, kwetsbaar. Na de valtest is er geen zichtbare schade, maar je hoort dat er onderdelen binnenin het apparaat zijn afgebroken wanneer je het beweegt. Daar komt bij dat de bovenste ventilator niet meer functioneert. Er is alleen nog een zoemend geluid van de motor hoorbaar.

Blaaskracht

De blaasprestaties wegen het zwaarste mee in de test, zie de kolom Ventileren in de tabel. Drie deskundigen beoordelen de luchtstroom van de ventilatoren op verschillende snelheden en afstanden. Opmerkelijk is dat de laagste snelheidsstand soms alsnog te veel wind geeft.

De laagste blaaskracht wordt als te hard ervaren bij de Hema-ventilator, Excellent Electrics, Eurom Vento 3D Triple en Airking AKSF-40BK. De Rowenta Eole 3 VU6670 heeft juist een plezierige blaaskracht, hoewel er wel een tikkend geluid te horen is.

De geteste ventilatoren hebben 3 tot 63 snelheidsstanden. Om te bepalen of je daar iets aan hebt berekenen we het verschil tussen de laagste en hoogste snelheidsstand. Bij enkele ventilatoren is er maar weinig verschil tussen die twee standen. De Vento 3D Tripple blaast nog hard bij de laagste stand, maar het verschil met de hoogste stand is goed te merken. We meten maar liefst 2,4 m/s verschil. Ter vergelijking: bij de Inventum VST412BA is dit slechts 0,24 m/s en bij de Tristar VE-5864 zelfs maar 0,17 m/s. In de praktijk zul je die laatste verschillen moeilijk waarnemen.

Ook al geeft je ventilator een heerlijk briesje, als hij veel lawaai maakt is het alsnog geen fijne aankoop. Vandaar dat onze drie deskundigen het geluid beoordelen dat de ventilatoren produceren. Ze geven aan hoe ze het geluid ervaren, waarbij de ventilator op verschillende snelheden en afstanden gezet wordt. Van de onlangs geteste modellen vinden ze vooral de Jap Bionic Breeze Quebec lawaaiër.

We baseren ons oordeel niet alleen op de ervaringen van de deskundigen, maar ook op het gemeten geluid in decibel. Hierbij houden we rekening met verschillende afstanden en snelheden. Bij de vorige test bleek dat een aantal ventilatoren bijna onhoorbaar is op de laagste snelheidsstand. Met name de Duux-ventilatoren en de Rowenta Turbo Silence Extreme+. De nu geteste ventilatoren komen hier niet bij in de buurt. Wel zijn er twee die juist op de hoogste stand verbazingwekkend stil zijn, namelijk de Domo DO8125 en de Tomado TFC7503W.

Energie besparen

In dure tijden wil je zo zuinig mogelijk omgaan met energie. Ook bij de aanschaf van een ventilator kun je daarmee rekening houden. Al gebruiken ventilatoren over het algemeen weinig stroom. Wat dat betreft hebben ze altijd de voorkeur boven airconditioning. Probeer dus eerst of je genoeg hebt aan een ventilator, overstappen naar een airco kan altijd nog.

De verschillen in energieverbruik zijn wel groot tussen de ventilatoren. De zuinigste is nog steeds de Duux Whisper. Stel dat je deze in een jaar een maand lang continu gebruikt, dan zijn de jaarlijkse kosten op de laagste stand €0,53 en op de hoogste stand €4,53. Bij de nieuw geteste ventilatoren valt het enorme verschil op bij de Euro Vento 3D Triple: €5,05 op de laagste en €29,49 op de hoogste stand.

Er zijn nogal wat verschillen in energieverbruik, veiligheid, geluid, gebruiksgemak en prestaties, dus het is slim om ventilatoren goed te vergelijken voor je er een gaat kopen. Hoewel de meeste ventilatoren weinig unieke eigenschappen hebben, zijn er enkele uitzonderingen. De Duux Whisper Flex Smart kun je bijvoorbeeld bedienen met een app of met spraakopdrachten via Amazon Alexa of Google Assistant. De luxe Dyson AM07, ook dit keer de beste torenventilator, valt op door zijn bijzondere ontwerp zonder draaiende bladen. Als enige uit de test kan de Solis Breeze 360° zijn waaier 360 graden draaien, wat voor een aangename

koelte in de hele kamer zorgt wanneer hij in het midden wordt geplaatst. En de torenventilator Euro Vento 3D Triple valt op door zijn 3 losse waaiers die afzonderlijk zijn in te stellen. Hierdoor heb je de keus uit maar liefst 63 standen of eigenlijk 63 combinaties. De middelste waaier op de hoge stand en de twee andere op de lage stand is een voorbeeld van al die mogelijkheden.

Bekijk op consumentenbond.nl/ventilator alle bijna 60 geteste ventilatoren.

Vriezers (vrijstaand)

Consumentengids juli 2023

Was vroeger de vrieskist erg populair, tegenwoordig kopen we vooral vrieskasten. In 2022 was ruim 92% van alle verkochte vriezers zo'n kast-model. Begrijpelijk, want ze hebben meerdere plateaus en/of lades, waardoor je het ingevroren eten makkelijker terugvindt dan in een vrieskist. Net als bij koelkasten zijn er vriezers in allerlei afmetingen.

Ruim de helft van de verkochte vriezers is een laag zogenoemd tafelmiddel, met een hoogte tot zo'n 90 cm. De andere helft bestaat uit grotere vriezers met een gemiddelde hoogte van bijna 170 cm. Opvallend is ook dat bij vriezers vooral vrijstaande modellen populair zijn, terwijl koelkasten juist vaak ingebouwd worden in de keuken. Nog geen 25% van de verkochte vriezers is inbouw. In deze test richten we ons dan ook op vrijstaande vrieskasten.

Als je een nieuwe vriezer gaat kopen, is het belangrijk om goed na te denken over de grootte ervan. Met een te kleine vriezer blijft het zoeken naar gaatjes om er toch nog iets in kwijt te kunnen. En met een te grote vriezer verbruik je eigenlijk nutteloos energie en dat kost je extra geld. Hoe groter de vriezer, hoe groter het volume en om dat laatste gaat het. Het volume wordt uitgedrukt in liters. Hoeveel liter je nodig hebt, is vooral afhankelijk van de grootte van je huishouden. Een vuistregel is zo'n 30-50 liter per persoon. Voor een tweepersoonshuishouden volstaat dan een vriezer van zo'n 60 tot 100 liter. Dit zijn meestal de tafelmogelijkheden.

Vrijstaande vriezers

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel	Vriezen	Invriesnelheid	Temperatuurstabiliteit	Bewaar tijd bij stroomstoring	Energieverbruik	Gebruiksgemak	Geluid	Tafelmodel	Hoogte (cm)	Volume (liter)	Energieklasse	
Weging voor Testoordeel			70%	20%	5%	5%									
■	1	Liebherr FNe 4625-20	€900	8,9	9,1	9,1	10	6,4	9,0	7,4	6,6		146	200	E
■	2	Liebherr FNe 5026-20	€1000	8,9	8,9	8,6	9,8	6,9	10	6,7	6,1		166	239	E
►	3	Liebherr FNe 4224-20	€800	8,8	9,4	9,6	10	6,0	7,7	7,4	5,7		126	161	E
	4	Ikea Fullgöra vriezer	€900	8,3	8,6	8,3	9,0	6,2	8,6	5,5	5,5		190	263	E
	5	Bosch GSN36VLP	€840	8,2	8,4	7,7	10	6,5	8,3	6,3	6,8		187	242	F
	6	Bosch GSN29UWEW	€780	8,1	8,1	7,3	10	6,3	8,7	6,0	7,3		162	200	E
	7	Siemens GS36NAXEP	€910	8,0	7,9	6,8	10	6,3	9,1	6,1	7,5		187	242	E
	8	Bosch GSN36AIEP	€950	8,0	7,9	6,8	10	6,3	9,1	6,1	7,5		187	242	E
	9	Whirlpool UW8 F2YWBIF 2	€730	7,9	8,3	7,8	8,9	7,1	7,9	5,4	3,4		189	263	E
	10	Siemens GS33NVWEP	€760	7,9	7,8	6,7	10	6,3	8,9	5,3	6,4		177	225	E
	11	Whirlpool UW8 F2C XBIN 2	€840	7,9	8,3	7,8	8,9	7,1	7,9	5,4	3,4		189	263	E
	12	Liebherr GNP 1066-21	€750	7,7	9,3	9,5	10	4,7	3,2	6,0	5,2	✓	85	99	E
	13	Beko FNE290E34WN	€580	7,6	8,2	7,7	10	5,9	6,4	4,3	6,4		171	256	F
	14	Bosch GSN33FWEV	€750	7,6	7,5	6,1	10	6,8	8,6	5,8	6,6		177	225	E
	15	Bosch GSN58DWDV	€980	7,3	6,8	4,7	10	8,5	10	6,4	7,3		192	365	D
	16	Liebherr G 1223-21	€400	6,8	7,8	7,2	8,6	4,4	4,5	4,9	3,9	✓	85	98	F
	17	Etna VV143WIT	€400	6,7	6,8	5,5	10	5,4	7,2	2,8	7,3		143	168	E
	18	Liebherr GP 1386-20	€530	6,6	6,5	5,0	8,2	4,6	7,6	6,6	7,9	✓	85	103	D
	19	Liebherr GP 1486-21	€600	6,1	6,0	4,0	8,9	5,2	7,4	6,6	6,8	✓	85	103	D
	20	Bosch GTV15NWEA	€335	6,0	6,8	5,2	10	4,5	4,2	3,5	7,3	✓	85	83	E
	21	Inventum VR550	€250	5,9	7,5	6,5	10	4,2	1,0	2,9	5,5	✓	84	88	E
	22	Inventum VR550B	€270	5,9	7,5	6,5	10	4,2	1,0	2,9	5,5	✓	84	88	E
	23	Beko FS16G020	€240	5,1	6,3	4,4	10	3,2	1,0	5,6	6,6	✓	82	65	E

■ Beste uit de Test

► Beste Koop

■ 7,5 en hoger

■ 5,4 en lager

• De prijzen zijn van mei 2023.

• Voor de Beste Koop houden we rekening met de aanschafprijs én de

verwachte energiekosten in tien jaar tijd.

• Bij volume gaat het om het opgegeven volume door de fabrikant.

• Bij sommige modellen kan de verkrijgbaarheid inmiddels een probleem zijn.

Woning & Huishouden 303

en lades die ruimte innemen, plus uitstulpingen voor bijvoorbeeld de thermostaat. In de praktijk heb je dan ook minder volume tot je beschikking. Daarom meten we in onze test ook wat het bruikbare volume van elke vriezer is. En dat scheelt gemiddeld zo'n 30% ten opzichte van het opgegeven volume.



Zo testen we

We meten hoe snel vriezers levensmiddelen vanaf kamertemperatuur kunnen invriezen. En hoe goed ze de doeltemperatuur van -18 °C weten te bereiken en vast te houden. Verder meten we het energieverbruik, de bruikbare ruimte en het geluid. We beoordelen ook het gebruiksgemak.

Energieklasse

Omdat een vriezer 24 uur per dag aan staat, is het energieverbruik een belangrijk aspect. Met een zuinig model kun je op langere termijn honderden euro's aan energiekosten besparen. Een indicatie voor hoe energie-efficiënt een vriezer is, is de energieklasse die op het energielabel staat. Daarbij is energieklasse A het zuinigst en G het minst zuinig. Bij het bepalen van de energieklasse wordt het energieverbruik afgezet tegen het opgegeven volume. Zo kun je grote en kleine vriezers met elkaar vergelijken op dit punt, ook al verbruiken de grote in absolute zin meer energie dan de kleine.

Uiteraard meten we het energieverbruik ook in onze test. Maar om te beoordelen hoe efficiënt een vriezer is met energie, zetten we het verbruik af tegen het bruikbare volume. Dat geeft in onze ogen een realistischer beeld. Daarom kan ons oordeel voor energieverbruik soms afwijken van de energieklasse op het energielabel.

Zo hebben de Liebherr FNe 5026-20 en Liebherr FNe 4224-20 beide energieklasse E, ook al heeft de FNe 5026-20 een groter opgegeven volume. Maar als we het gemeten verbruik afzetten tegen het bruikbare volume, dan is de FNe 5026-20 een stuk efficiënter met energie per liter bruikbaar volume. En daarom heeft hij een hoger oordeel voor energieverbruik in onze test. Nu is het wel zo dat de kleinere Liebherr FNe 4224-20 absoluut gezien minder energie verbruikt dan de grotere

FNe 5026-20. Hij heeft dus lagere energiekosten, zeker op een langere termijn van bijvoorbeeld 10 jaar. Vandaar dat de FNe 4224-20 toch Beste Koop is.

Als je let op het energieverbruik let je ook op je portemonnee. Zo is de Bosch GSN36AIEP een stuk zuiniger dan de qua volume vergelijkbare Beko NE290E34WN. Na 10 jaar heb je het verschil in aanschafprijs (zo'n €370) terugverdiend dankzij de lagere energiekosten.

Hoe vaak je de vriezer opent, maakt uit voor het energieverbruik. Zodra de deur opengaat, stroomt er namelijk koude lucht uit de vriezer en warmere omgevingslucht naar binnen. Als de deur weer dicht is, gaat de vriezer aan de slag om die warmte uit de lucht te halen. Dat kost uiteraard energie.

Liebherr FNe 4625-20

Testoordeel **8,9**

Richtprijs **€900**



Hij vriest het eten zeer vlot in en houdt de temperatuur uitstekend stabiel. Hij heeft een hoogte van 145 cm en een volume van 200 liter, verdeeld over 5 lades. Minpuntjes: er is geen verlichting binnenin en het menu werkt wat onhandig.

Liebherr FNe 5026-20

Testoordeel **8,9**

Richtprijs **€1000**



Ook deze Liebherr heeft uitstekende vriesprestaties. En voor een vriezer van 239 liter, verdeeld over 6 lades, verbruikt hij relatief weinig energie. Hij is 165 cm hoog. Verder heeft hij dezelfde minpunten als de 4625-20.

Liebherr FNe 4224-20

Testoordeel **8,8**

Richtprijs **€800**



Nog een Liebherr met goede vriesprestaties. Maar deze is met een hoogte van 125 cm een slag kleiner. Hij heeft een volume van 161 liter verdeeld over 4 lades.

We vroegen ruim 1350 van onze panelleden hoe vaak ze hun vriezer openen per dag. Dat is niet heel vaak: gemiddeld gaat een vriezer zo'n 0,9 keer per dag open. En als hij gebruikt wordt is dat, niet echt verrassend, meestal rond het moment van het avondeten. Bij 40% gaat de vriezer dan 2 of meer keer open.

Onverwarmde plek

We vroegen onze panelleden ook waar hun vrijstaande vriezer staat. En dat blijkt maar bij 10% in de keuken te zijn. Bij 45% staat de vriezer in een andere ruimte in huis, bij 15% in de schuur en bij 18% in de garage. De schuur en de garage zijn meestal onverwarmd. Dan is het belangrijk dat je rekening houdt met de klimaatklasse van de vriezer. Daarmee geven fabrikanten aan voor welke omgevingstemperaturen dat model geschikt is. De klimaatklasse wordt weergegeven met lettercombinaties en staat voor een bepaald temperatuurbereik. Je vindt die lettercombinatie bij de specificaties van de vriezer. Wil je hem op een onverwarmde plek zetten, let er dan op dat er 'SN' bij de klimaatklasse staat. Dan is de vriezer geschikt tot een minimumtemperatuur van 10 °C. Dit is de laagste waarde die fabrikanten aangeven. Staat er iets anders dan 'SN', dan is de geschikte minimumtemperatuur 16 °C.

Overigens meten we in onze test ook hoe goed de vriezers de interne temperatuur stabiel kunnen houden als de omgevingstemperatuur 10 °C is. Dat is bij alle 23 in orde, ook bij de Etna VV143WIT die als enige geen 'SN' als klimaatklasse heeft.

Om te meten hoe goed de vriezer de gewenste temperatuur van -18 °C bereikt, stellen we de vriezer in zoals de fabrikant aangeeft in de handleiding. Maar daarnaast checken we of we de instelling zodanig kunnen aanpassen dat de vriezer die doeltemperatuur nog beter haalt. Gelukkig is dat laatste zelden nodig. Bij vrijwel alle geteste vriezers wordt de doeltemperatuur al goed gehaald met de instelling van de fabrikant. Het is dan ook aan te bevelen om bij het eerste gebruik van de vriezer de handleiding door te nemen en de vermelde instellingen over te nemen. Al bleek uit onze enquête ook dat zo'n 37% van de panelleden de handleiding compleet negeert. Dat is niet zo handig dus!

Ga naar consumentenbond.nl/vriezer voor alle geteste modellen vriezers (ook inbouw).

Wasdrogers

Consumentengids november 2022

Het energieverbruik is het belangrijkste aspect van een wasdroger, vinden ruim 1000 leden van ons internetpanel. Gelukkig zien we inmiddels bijna alleen moderne warmtepompdrogers in de winkels. Die hebben de meer energievretende luchtafvoerdrogers en condensdrogers verdrongen. Door de warme lucht te hergebruiken, hoeft een warmtepompdroger maar een deel van de lucht op te warmen. Daarom is het energieverbruik veel lager. Nadeel is wel dat de droogtijd juist langer is. Dat is ook precies hét minpunt van warmtepompdrogers, vindt 50% van ons panel.



Zo testen we

Het energieverbruik is een belangrijk testonderdeel, maar de droogprestaties natuurlijk ook. We testen of de was gelijkmatig droog en niet al te gekreukt uit de machine komt. Ook checken we hoelang de droogprogramma's duren en hoe gemakkelijk je de droger bedient en schoonmaakt.

Al is een warmtepompdroger veel energiezuiniger, toch droogt twee derde van de panelleden met een droger de was nog in een condens- of luchtafvoermodel. Maar in de laatste vijf jaar valt de keuze wel steeds vaker op een warmtepompdroger. Hierbij speelt mee dat het aanbod aan warmtepompdrogers groeit, de prijzen dalen en de energiekosten ook stukken minder zijn. Zeker in deze tijd is dat laatste niet onbelangrijk. Je hebt al een warmtepompdroger met een Testoordeel van minimaal 6,5 voor rond de €500. Als je elke week twee keer een katoenwas droogt en één keer per twee weken een synthetische was, ben je voor een droger met een capaciteit van 8 kg gemiddeld €85 per jaar kwijt aan energiekosten. Voor condensdrogers zijn de kosten veel hoger: €215 per jaar. De zuinigste warmtepompdroger is de Samsung DV80T7220BT/S2, met een capaciteit van 8 kg. Die kost aan energie slechts €65 per jaar als je hem twee tot drie keer per week gebruikt. De aanschafkosten van deze

Wasdrogers

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel	Energieverbruik	Droogprestaties	Gebruiksgemak	Droogsnelheid	Condensatie-efficiëntie	Geluid	Capaciteit katoen (kg)
Weging voor Testoordeel			25%	25%	20%	15%	10%	5%		
■	1 AEG T9DENS87	€910	8,1	9,0	8,1	7,9	6,8	9,1	5,9	8
■	2 AEG T9DEN87CC	€1050	8,1	9,0	8,1	7,9	6,8	9,1	5,9	8
	3 AEG T9DE98SC	€1000	8,0	9,1	8,1	7,6	6,2	9,0	7,4	9
	4 Miele TEH795WP EcoSpeed	€1475	8,0	9,2	7,8	7,8	6,4	9,5	5,9	9
	5 AEG T8BPESSEN	€780	7,7	8,5	8,2	8,0	7,3	6,2	4,9	8
	6 Beko DR 8536 GXO	€750	7,6	9,1	7,1	6,7	7,1	8,8	5,2	8
	7 Siemens WT7HXM00NL	€950	7,6	8,8	6,8	7,8	7,1	7,4	5,9	9
	8 Bosch WTXH8M90NL	€1050	7,6	9,2	7,4	7,9	4,8	8,0	5,9	9
	9 Bosch WTW85470NL	€700	7,5	9,0	7,3	6,7	6,8	8,0	5,5	8
	10 Bosch WQG233D5NL	€750	7,5	9,0	7,4	6,7	5,8	8,8	6,2	8
	11 AEG T8ECO	€850	7,5	8,9	7,5	8,0	5,4	7,7	5,5	8
►	12 Bosch WTR88T00NL	€680	7,4	9,1	7,2	6,4	6,1	8,7	5,2	8
	13 Miele TWB 140 WP	€900	7,4	9,0	6,3	7,2	6,4	9,6	4,7	7
	14 LG RH80V3AVON	€750	7,3	8,7	7,9	5,7	5,2	8,9	5,9	8
	15 AEG T7DBNP600	€770	7,3	8,8	7,6	7,2	5,6	7,6	2,2	8
	16 Miele TSC223WP	€1000	7,3	8,9	6,1	7,5	6,3	9,1	4,9	8
	17 Samsung DV80TA020TH/EN	€600	7,2	9,0	7,2	6,0	5,6	8,8	5,5	8
	18 Zanussi ZDHBARI	€620	7,2	8,3	8,0	6,7	6,6	6,8	3,4	8
	19 Samsung DV80T7220BT/S2	€950	7,1	9,2	7,5	5,8	4,3	8,2	6,2	8
	20 Whirlpool FFT M11 9X3BY BE	€700	7,0	9,0	6,7	4,9	5,8	9,3	6,2	9
	21 Samsung DV71TA000TE/EN	€550	6,9	8,7	7,5	5,6	4,4	8,0	6,2	7
	22 Inventum VDW9001B	€550	6,7	8,5	7,0	5,7	4,7	7,5	4,4	9
	23 Siemens WT43HV00NL	€550	6,6	8,3	7,5	5,8	4,3	6,2	5,2	7
	24 Beko DF7332TXO	€500	6,5	8,0	7,3	5,5	4,7	6,0	4,7	7
	25 Haier HD80-A3979 Refresh	€750	6,2	8,8	6,0	4,6	4,2	7,3	4,4	8

■ Beste uit de Test ► Beste Koop

■ 7,5 en hoger ■ 5,4 en lager

- De prijzen zijn van september 2022.
- In deze tabel staan alleen warmtepompdrogers.

• Condensatie-efficiëntie is de mate waarin de droger het water opvangt in de condensbak en niet met de lucht de wasruimte instuurt.

• Van veel wasdrogers zijn technisch gelijke varianten te koop, met bijvoorbeeld een andere kleur knoppen. In onze Vergelijker staan alle modellen.

Samsung zijn wel hoger dan die van een vergelijkbare condensdroger. Maar met de hoge energietarieven heb je het prijsverschil al binnen drie jaar terugverdiend.

Niet elke warmtepompdroger is even zuinig. Het loont dus om te vergelijken. Op onze website vermelden we bij elke geteste wasdroger de

energiekosten per jaar. Bij de minst zuinige warmtepompdroger met een capaciteit van 8 kg betaal je ruim €100 per jaar aan elektriciteit. Toch is dat bijna de helft goedkoper dan bij de zuinigste condensdroger van 8 kg. Daarmee ben je zo'n €200 per jaar kwijt aan energiekosten.

AEG T9DENS87

Testoordeel **8,1**

Richtprijs **€910**



Deze AEG is al een paar jaar onze Beste uit de Test. Niet zo gek, want hij is zuinig, droogt als een van de beste en is gebruiksvriendelijk. Hij is helaas wel wat lawaaiig, zoals de meeste drogers.

Bosch WTR88T00NL

Testoordeel **7,4**

Richtprijs **€680**



Energiezuinig én behoorlijk snel: deze Bosch is het allebei. De was komt ook nog eens kreukvrij uit de droger. Het wasgoed is goed droog, maar soms niet helemaal gelijkmatig.

Duurdere, technisch gelijke

Een aantal fabrikanten produceert enorm veel modellen wasdrogers. En van sommige modellen zijn er wel acht technisch gelijke varianten te koop. Die verschillen alleen in uitvoering. De duurdere hebben dan bijvoorbeeld een glazen deur, chromen randjes, extra programma's of bediening via een app. Sommige varianten worden alleen in één winkel verkocht.

De typenummers van wasdrogers lijken op het eerste oog abracadabra, maar je kunt er wel iets van de verschillen uit aflezen. Zo staat C vaak voor 'chrome', B voor 'black' en W voor 'white'. Koop je een nieuwe wasdroger, dan loont het om uit te zoeken welke technisch gelijke modellen er zijn. De prijsverschillen daartussen kunnen oplopen tot meer dan €200. Dat is de moeite van het puzzelen wel waard.

Wasdrogers van Bosch en Siemens worden door dezelfde fabrikant gemaakt. Veel modellen van deze merken zijn dan ook technisch gelijk aan elkaar. Ze verschillen bijvoorbeeld alleen in de dikte van de deurrand of

de kleur en details van het display. De modellen van Bosch zijn vaak iets goedkoper. De technisch gelijke apparaten kun je met enige moeite herkennen aan het typenummer. Enkele letters en cijfers zijn gelijk. Zo is de Bosch WTXH8M50NL gelijk aan de Siemens WT8HXM50NL. Miele heeft eveneens veel technische gelijke modellen. Maar bij de typenummers zijn slechts een letter en een cijfer hetzelfde, zoals de C2 in TWC220WP en TCC230WP. In onze Vergelijker staan bij de technisch gelijke modellen de belangrijkste punten waarop ze verschillen. Ook kun je vaak op de websites van fabrikanten modellen met elkaar vergelijken en zo de verschillen en overeenkomsten ontdekken.

Hoe goed werkt het Eco-programma?

De laatste jaren hebben steeds meer wasdrogers een eco-programma. We testen of je daarmee werkelijk energie bespaart én of de was wel droog genoeg wordt. Inderdaad bespaar je 7% energie, ongeveer €10 per jaar. Maar helaas blijft de was zo vochtig dat je geneigd bent de droger opnieuw aan te zetten. Het eco-programma is dus niet zaligmakend. Je kunt beter bij de aanschaf direct op zoek gaan naar een energiezuinige warmtepompdroger. Die investering verdient je in een paar jaar terug.

In de praktijk

We vroegen ook hoe onze panelleden hun wasdroger gebruiken. Een derde zet de droger het hele jaar aan, zelfs als de mussen van het dak vallen. De helft hangt de was liever op als het droog en zonnig is, ook in de winter. Gemiddeld gebruiken de panelleden de wasdroger in de zomer 20% minder dan in andere seizoenen. Slechts 5% heeft een droger omdat er geen plek is om de was op te hangen.

Verder vroegen we ons panel naar het favoriete programma. Katoen wordt het meest genoemd, gevolgd door dat voor gemengde was en het kreukherstellende programma. De droger wordt meestal op 'kastdroog' ingesteld.

Bij bijna de helft van onze panelleden draait het wasgoed in elkaar of verzamelt het zich, bijvoorbeeld in een dekbedovertrek. Heel vervelend, want het wasgoed komt dan als een grote bal uit de droger en is niet

gelijkmatig droog. Dit is ongunstig voor het energieverbruik, want als de was nog nat is, moet je de droger opnieuw aanzetten.

Je was aan de lijn drogen is natuurlijk het goedkoopst. Maar als je de droger slim gebruikt, kun je kosten besparen. Zo is de droger zuiniger als hij schoon is. Uit tests kwam naar voren dat filters vol met pluis het energieverbruik tot wel 40% verhogen. Dat komt doordat de droger langer gaat draaien. Je kunt dus besparen op het energieverbruik door na elke droogbeurt alle filters schoon te maken. En leeg iedere keer de condensopvangbak. Bij sommige wasdrogers gaat een lampje branden als de condensor schoongemaakt moet worden. Uit onze test blijkt dat niet altijd goed te werken. Maak de condensor daarom na elke tien droogbeurten schoon.

Nog een paar tips. Centrifugeer je wasgoed in de wasmachine al op een zo hoog mogelijk toerental. Verzamel zo veel mogelijk nat wasgoed, zodat je de droger maar één keer hoeft te laten draaien, maar stop hem niet propvol. Probeer er ook voor te zorgen dat het wasgoed in de droger zoveel mogelijk uit gelijke materialen bestaat, dat is energiezuiniger. En stem het droogprogramma af op dat wasgoed, bijvoorbeeld kreukherstellend of een speciaal programma voor katoen of synthetische was. Als je de was na het drogen strijkt, kun je de droger op strijkdroog zetten en daarna meteen aan de slag. Het wasgoed blijft wel wat vochtig, dus je moet alles wat je niet strijkt dan nog uithangen om echt goed te drogen. Zet de droger tot slot niet aan als de omgevingstemperatuur lager is dan 5 °C, want dan verbruikt hij heel wat meer energie.

Kijk op consumentenbond.nl/wasdroger voor de testresultaten van meer dan 180 wasdrogers.

Wasmachines

Consumentengids juli 2023

Al heeft meer dan de helft van de wasmachines een zuinig A-label, toch heeft het absoluut zin het 'nieuwe' label in de winkel goed te bestuderen. Er zijn 7 klassen, van zuinig groen A tot onzuinig rood G. En de A+++

machine van voorheen heeft nu een C of een B. Dit betekent niet dat die minder zuinig is geworden, maar de schaal en de test zijn nu simpelweg strenger. Op het label staat ook hoeveel energie de machine verbruikt bij 100 wasbeurten op 'eco 4060'. Dit is een programma dat doorgaans erg lang duurt, denk aan meerdere uren. Voor dat programma is ook aangegeven hoeveel kilo wasgoed er in de machine kan, de programma-duur, het waterverbruik in liters en onder meer de efficiëntieklasse van het centrifugeren.

Niet alleen bij de keuze van een nieuwe machine kun je rekening houden met zuinig wassen, ook in het gebruik is er veel te winnen. Was altijd met een zo vol mogelijke trommel en kies – zo mogelijk – voor een lagere temperatuur en een ecoprogramma. Volg de aanbevolen dosering van het wasmiddel en gebruik een doseerhulp. Of koop een machine met automatische wasmiddeldosering. Laat de wasmachine tijdens daluren draaien en zet hem helemaal uit na gebruik. In standby-stand verbruikt hij namelijk ook wat stroom.

We doen continu aanpassingen aan het testprogramma in het lab. Vooral milieuaspecten krijgen een steeds grotere rol. Zo wordt er met alle machines vaker gewassen op lage temperatuur. Voorheen testten we met 40 °C in het synthetisch programma, nu is de temperatuur verlaagd naar 30 °C.

We hebben ook gekozen voor een ander, minder milieubelastend wasmiddel dan we eerder gebruikten. Verder is een aantal vlekken die de wasmachine moet zien te verwijderen gewijzigd. We testen bijvoorbeeld niet meer op lippenstiftvlekken en hebben een paar van de stoffen veranderd waarop de vlekken zijn aangebracht. En als de machine een app heeft, dan beoordelen we de mogelijkheden ervan.



Zo testen we

Het meestgebruikte wasprogramma is katoen 40 °C. In de test vullen we de trommel met katoenen wasgoed tot 80% van de aangegeven maximale capaciteit. De meeste gebruikers doen de trommel zelden voller. Daarnaast wassen we met het synthetische programma op 30 °C. We beoordelen op schoonwassen, spoelen, centrifugeren, geluid en gebruiksgemak.

Wasmachines

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel	Schoonwassen	Duurzaamheid	Energieverbruik	Waterverbruik	Centrifugeran	Gebruiksgemak	Geluid	Spoeien	Snelheid	Volgewicht	Energieklasse	
Weging voor Testoordeel			45%		20%		8%		8%	8%	6%	5%			
Huishoudens tot en met 4 personen (7 en 8 kg wasgoed)															
▶	1	Siemens WM14N076NL	€600	7,4	8,4	5,8	5,6	5,8	9,6	7,2	5,3	7,5	3,8	7 kg	B
■	2	AEG LR86CB86	€800	7,4	8,5	6,5	6,5	6,1	9,4	6,5	5,3	6,5	4,6	8 kg	A
■	3	Bosch WUU28T20NL	€840	7,4	8,7	6,3	6,0	6,7	7,8	7,2	5,4	7,1	4,2	8 kg	A
●	4	Miele WWD 320 WCS	€1050	7,4	7,9	7,9	7,7	8,4	8,0	6,7	5,7	5,5	5,5	8 kg	A
	5	AEG LF628600	€650	7,2	8,0	6,8	6,8	7,1	8,8	5,3	6,0	6,0	5,0	8 kg	A
●	6	Samsung WW80TA049AE	€550	7,0	7,2	7,4	7,5	7,6	8,8	6,4	5,1	6,6	4,2	8 kg	B
	7	AEG LF627400	€600	7,0	7,9	6,2	6,3	6,5	8,7	5,7	5,3	6,5	4,3	7 kg	A
●	8	AEG LR6KOLN	€700	7,0	7,0	7,4	7,4	7,4	8,7	6,8	6,2	6,5	5,1	8 kg	A
	9	Ikea Uddarp 8kg 705.254.67	€480	6,9	7,8	6,6	6,9	6,7	8,0	6,1	5,4	6,5	2,7	8 kg	C
	10	Hisense WFG801439VMQ	€480	6,2	5,1	8,5	8,4	9,3	7,6	6,8	4,7	4,3	8,0	8 kg	A
	11	Beko WTV8740A1	€470	6,0	5,0	7,8	8,4	6,6	8,3	6,5	4,8	7,3	4,0	8 kg	C
	12	Haier HW70-B14636N	€500	5,8	5,3	6,1	5,8	7,5	7,9	6,3	5,7	7,2	3,5	7 kg	A
Huishoudens van 5 personen of meer (9 kg of meer wasgoed)															
■	1	Miele WED 174 WPS	€1375	7,8	8,5	7,4	6,9	8,7	8,8	6,8	6,4	6,6	6,8	9 kg	A
	2	Samsung WW11BB704AGBS2	€800	7,6	8,7	7,3	7,3	7,4	8,6	6,7	4,9	6,9	4,3	11 kg	A
●	3	Miele WCI 870 WCS	€1550	7,6	8,2	7,6	7,2	8,7	8,4	7,0	5,6	5,3	6,9	9 kg	A
▶	4	Bosch WGG04407NL	€700	7,5	8,4	6,9	6,7	7,2	8,4	7,0	6,1	6,7	4,6	9 kg	A
	5	AEG LR8696UC6	€1000	7,5	8,7	6,8	6,5	7,6	9,0	6,5	4,5	6,7	5,0	9 kg	A
	6	Bosch WGG24407NL	€700	7,4	8,5	6,9	6,8	7,1	8,7	7,1	4,0	6,8	4,5	9 kg	A
	7	Siemens WG44G2A5NL	€800	7,4	8,3	6,9	6,6	7,1	8,6	6,9	4,3	7,7	4,4	9 kg	A
	8	Samsung WW11BB744AGBS2	€900	7,4	8,2	7,4	7,4	7,6	8,5	6,7	5,1	6,6	4,1	11 kg	A
	9	AEG LR6BERLIN	€730	7,3	7,8	7,3	7,1	7,8	8,7	6,7	5,4	6,7	6,0	9 kg	A
	10	Samsung WW90T554AAW	€580	7,2	7,6	7,5	7,7	7,1	8,4	6,8	4,9	6,8	4,9	9 kg	A
●	11	Beko B3WT5941WS	€600	7,2	7,0	8,5	9,1	7,8	8,1	6,7	5,3	7,4	4,5	9 kg	A
	12	Whirlpool FFDBE9648BCEVF	€630	6,8	7,1	7,1	7,1	7,8	9,0	6,4	5,1	5,4	3,5	9 kg	C

■ Beste uit de Test

▶ Beste Koop

● Groene keuze

7,5 en hoger

5,4 en lager

De prijzen zijn van mei 2023.

De Beste Koop is berekend op basis van aanschafprijs en verbruikskosten over 8 jaar.

Energie- en waterverbruik worden meegewogen bij duurzaamheid.

Ook Beste uit de Test zijn de Miele WSD 164 WCS, Siemens WM14N096NL en WM14N050NL, AEG LR85864, Bosch WUU28T40NL, Miele WCD 330 WCS, WSD 323 WCS en WED 335 WPS. Deze zijn technisch gelijk aan de modellen in de tabel.

Duurzaamheid

De wasmachines krijgen tegenwoordig ook een duurzaamheidsscore. Om die score te bepalen, is er voor elke machine een levenscyclusanalyse uitgevoerd. Dat is net zoals de levenscyclus van een mens: van de

wieg tot aan het graf. In die cyclus zit dus ook het bouwen van de machine in de fabriek (waar grondstoffen voor nodig zijn), het transport naar de winkel, een flink aantal jaren wassen draaien en tot slot hoe hij op een gegeven moment wordt afgedankt.

Siemens WM14N076NL

Testoordeel **7,4**

Richtprijs **€600**



VOOR 7/8 KG WASGOED

Deze machine van Siemens voor 7 kg wasgoed heeft een optie Vario Speed, waarmee je enkele wasprogramma's kunt verkorten. Hij centrifugeert goed en heeft een uitstekend werkend synthetisch programma. Hij verbruikt wel veel water en in het katoenprogramma ook veel energie.

AEG LR86CB86

Testoordeel **7,4**

Richtprijs **€800**



Deze 8 kg-machine heeft een stoomprogramma (Steam Refresh) en PreciseWash, om het energieverbruik aan de lading wasgoed aan te passen. Hij wast katoen en synthetisch wasgoed prima schoon, maar bij katoen spoelt hij slecht en verbruikt hij nogal wat energie. Hij centrifugeert op 1600 toeren en heeft een app.

Al die stappen leveren per machine een milieubelasting op, die doorwerkt in de duurzaamheidsscore. De meeste milieu-impact komt door het wassen zelf. Het gebruikte wasmiddel bepaalt hiervan 33%, de verbruikte stroom 31% en het waterverbruik 10%. De overige 26% van de milieu-impact zit in de fabricage en het afdanken.

Bij de milieu-impact speelt ook de toegepaste technologie een rol. Zo beoordelen we of de machine bijvoorbeeld een zogeheten hotfill-mogelijkheid heeft. Dat betekent dat je de machine direct op de warmwaterkraan kunt aansluiten, zodat hij niet zelf het water hoeft op te warmen. Dit kan tot een derde aan energie besparen. Ook bekijken we of de machine automatisch wasmiddel kan doseren en of hij het programma aanpast aan de waterhardheid en de vul en vuilgraad van het wasgoed.

Verder onderwerpen we de bouwkwaliteit aan een onderzoek. Zo controleren we een aantal onderdelen op de gebruikte materialen en kijken we naar de afwerking van het product.

En als laatste bekijken we hoeveel advies over duurzaamheidsaspecten de fabrikant geeft in de handleiding en online. Bijvoorbeeld over het optimale gebruik van de machine met betrekking tot energie, het sorteren van wasgoed en de wastemperatuur bij bepaalde stoffen. Ook checken we of er informatie is over het energie en waterverbruik bij de diverse programma's en hoe het standby-verbruik is.

Als de machine een hoge duurzaamheidsscore haalt en minimaal een 7 als Testoordeel heeft, dan krijgt hij het predicaat Groene Keuze. Enkele modellen in de tabel hebben dit predicaat. Maar er zijn er nog meer die niet in de tabel staan. Vooral veel Miele-wasmachines, die nauwelijks verschillen van de modellen in de tabel, zijn Groene Keuze (zie onze site). Ook van Samsung zijn er wat zustermodellen van de WW80TA049AE met dit predicaat.

VOOR 9 KG WASGOED

Miele WED 174 WPS

Testoordeel 7,8

Richtprijs €1375



Deze Miele heeft CapDosing, een automatisch doseringssysteem voor wasmiddel en wasverzachter. Deze wasmachine heeft ook een Miele@home-app waarmee je hem op afstand kunt bedienen. De machine scoort goed, behalve op spoelen in het katoenprogramma. Hij is er ook met een uitgebreide waterbeveiliging, het Waterproof-systeem (WPS).

Bosch WGG04407NL

Testoordeel 7,5

Richtprijs €700



Voor bijna de helft van de prijs van de Beste uit de Test heb je deze stille Bosch. Hij wast in het katoenprogramma goed, maar spoelt slecht (4,6). En het programma voor synthetische was duurt lang. Hij heeft een Antivlekken-systeem. En met Speedperfect kun je de meeste programma's verkorten.

Is er geen betere?

Vraag iemand wat de beste wasmachine is, en het antwoord zal nog steeds vaak zijn: 'een Miele!' We vroegen onze 9000 panelleden naar hun ervaringen met hun huidige en vorige wasmachine. En jawel, ook hier komt Miele als beste uit de bus. Qua betrouwbaarheid scoort dit merk bij ons panel een 9,4. De top 3 bestaat verder uit Electrolux (9,2) en Asko (9,1).

Ook bij merktevredenheid zien we dezelfde drie merken in de top 3 plus AEG op een gedeelde derde plaats met Electrolux (9,0). Niet zo verrassend, aangezien beide tot hetzelfde concern behoren. Nummer 2 is Asko met een 9,1 en nummer 1 is Miele met een 9,5. Maar om deze scores wat te nuanceren: de laagst scorende merken zijn Whirlpool en Haier, met minimaal een 8,0 voor betrouwbaarheid en merktevredenheid. De panelleden zijn dus simpelweg heel tevreden over hun wasmachine. Toch zijn er wel verschillen tussen de merken, bijvoorbeeld in levensduur (zie hieronder). Dus vergelijken voor je er een koopt heeft zeker zin.

Hoelang gaat hij mee?

Levensduur per merk	
Miele	16,6 jaar
Asko	14,2 jaar
AEG	13,2 jaar
Siemens	12,6 jaar
Electrolux	12,1 jaar
Bosch	11,9 jaar
Zanussi	11,9 jaar
Bauknecht	11,8 jaar
Whirlpool	10,5 jaar
Indesit	10,2 jaar
LG	9,2 jaar
Samsung	7,7 jaar
Beko	7,5 jaar

De tijd dat je een wasmachine met een storing maar beter kon vervangen, is gelukkig voorbij. Er is nu Europese wetgeving die repareren makkelijker maakt. Ook kun je via nationaalreparateurs-register.nl erkende reparateurs opzoeken voor je wasmachinemark.

Gemiddeld gaat een wasmachine 11,5 jaar mee, maar er zijn flinke verschillen.

Kijk op consumentenbond.nl/wasmachines voor alle ruim 150 geteste modellen.

Wasmiddelen (bont)

Consumentengids september 2023

We weten bijna niet beter of het bontwaspoeder van Ariel is Beste uit de Test, met klinkende cijfers voor het verwijderen van vlekken. Het scoorde bij onze vorige drie tests steeds achten en negens voor vlekverwijdering. Tot onze verrassing maakt het wasmiddel in deze test een flinke duikeling. Voor vlekverwijdering krijgt het nog maar een schamele 4,6. De vernieuwde formule pakt duidelijk niet goed uit. Je bent beter af met de huismerken van Lidl, Albert Heijn en Aldi.

Het waspoeder Formil Color van Lidl is nu Beste uit de Test. Op plek twee en drie volgen de waspoeders van Albert Heijn en Aldi (merk Una). Bij Albert Heijn zien we een stijgende lijn in de scores. In schoonwassen is het middel nu zelfs net wat beter dan de nummer één, maar het laat wel wat wasmiddelresten achter. En de milieuscore is iets lager, omdat de verpakking niet is gemaakt van gerecycled materiaal. Het vloeibare AH Kleur heeft dezelfde lagere milieuscore en is om die reden geen Beste Koop. Die eer is aan de vloeibare wasmiddelen Una Kleur compact & sterk van Aldi en Formil Color supergeconcentreerd van Lidl. Beide scores goed op alle aspecten.

Dat de drie huismerken zo hoog eindigen, is goed voor de portemonnee. Deze poeders zijn met €0,15 per wasbeurt een stuk goedkoper dan het waspoeder van Ariel. Dat kost €0,51 per wasbeurt. Zelfs met een aanbieding van 1+1 gratis ben je met Ariel dus duurder uit. En je was wordt ook nog eens minder schoon. Al met al genoeg redenen om voor een huismerk te kiezen.

Het eerste A-merk staat op plek 10, het ecologische Klok. Dit poeder is samen met AH Puur wasmiddel kleur op plek 9 wel Groene Keuze. Maar daarover verderop meer.

Vlek weg?

We hebben 30 bontwasmiddelen getest: diverse A- en huismerken en een aantal ecologische producten. Het gaat om poeders en vloeibare varianten, capsules, pods, discs en bars. Die laatste scharen we in de tabel voor het gemak allemaal onder capsules. Het belangrijkste verschil tussen vloeibare middelen en poeders is dat poeders over het algemeen

Wasmiddelen (bont)

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel	Aantal wassen per verpakking	Richtprijs per wasbeurt	Norm	Vlekken verwijderen	Kleurbehoud	Kleuroverdracht	Tegengaan vergaaiwing	Milieuscore	Uitspoelen was-middelresten
Weging voor Testoordeel		50% 15% 10% 10% 10% 5%										
■	1 Formil Color	€4,50	8,1	30	€0,15	poeder	8,9	7,1	7,7	8,6	6,4	6,6
	2 AH Kleur waspoeder	€4,45	7,9	30	€0,15	poeder	9,0	6,6	7,7	9,0	6,3	3,2
	3 Una Kleur waspoeder	€4,50	7,8	30	€0,15	poeder	8,3	6,8	7,7	9,1	5,6	9,1
	4 Una Wasmiddel kleur	€3,70	7,8	20	€0,18	vloeibaar	7,9	7,1	8,3	8,5	6,7	
	5 AH Kleur	€4,70	7,6	40	€0,12	vloeibaar	7,7	6,7	8,8	9,0	5,8	
►	6 Formil Color supergeconcentreerd	€3,40	7,3	28	€0,12	vloeibaar	7,2	7,5	7,7	8,5	6,3	
►	7 G'woon Kleur wasmiddel	€4,70	7,3	40	€0,12	vloeibaar	7,1	6,7	8,8	9,1	5,6	
►	8 Una Kleur compact & sterk	€3,40	7,3	28	€0,12	vloeibaar	7,1	7,2	7,7	8,1	7,3	
●	9 AH Puur wasmiddel kleur	€4,35	7,0	20	€0,22	vloeibaar	6,4	7,0	7,7	8,0	8,6	
●	10 Klok Waspoeder kleur	€6,70	6,8	18	€0,37	poeder	6,3	7,1	8,3	7,0	8,6	4,1
	11 Formil Color	€4,70	6,6	40	€0,12	vloeibaar	6,1	7,4	7,7	7,6	5,9	
	12 Jumbo Kleur 2x geconcentreerd	€3,40	6,6	28	€0,12	vloeibaar	6,2	7,4	7,1	8,3	5,5	
	13 G'woon 2-in-1 kleur wascapsules	€5,40	6,6	24	€0,22	capsule	5,8	7,6	7,7	7,7	6,5	
	14 Persil Active gel color	€9,45	6,5	20	€0,47	vloeibaar	6,2	7,1	7,7	8,1	3,6	
	15 Ecover Colour appelbloesem & freesia	€12,60	6,5	30	€0,42	vloeibaar	5,7	7,2	7,1	8,1	6,8	
	16 Ariel Allin1 pods color	€7,85	6,3	15	€0,52	capsule	5,6	7,5	7,1	8,6	4,7	
	17 Persil Color 4in1 discs	€8,25	6,3	15	€0,55	capsule	5,9	7,2	8,3	8,2	3,4	
	18 Jumbo Kleur geconcentreerd	€4,70	6,2	40	€0,12	vloeibaar	5,5	7,3	7,1	7,9	5,2	
	19 Ariel Color	€9,95	6,1	29	€0,34	vloeibaar	5,2	7,8	7,1	7,7	5,2	
	20 Neutral Colour	€6,75	6,0	20	€0,34	vloeibaar	4,9	7,4	7,1	7,1	7,5	
	21 Ariel Color & style	€9,15	5,8	18	€0,51	poeder	4,6	7,2	7,1	6,6	5,8	10
	22 Seepje Kleur magische magnolia	€10,55	5,7	23	€0,46	vloeibaar	4,3	7,5	7,1	6,2	8,0	
	23 G'woon Kleur wasmiddel ecologisch	€4,80	5,6	30	€0,16	vloeibaar	4,5	7,1	7,7	4,6	7,6	
	24 Robijn Color 3in1 capsules	€6,40	5,6	15	€0,43	capsule	4,8	7,1	7,7	7,2	3,8	
	25 Lenor Color allin1 pods amber & orchidee	€5,75	5,6	12	€0,48	capsule	4,8	7,3	7,1	6,6	4,3	
	26 Dreft Colour	€6,35	5,4	16	€0,40	poeder	3,6	7,1	7,1	6,4	7,0	9,7
	27 Robijn Klein & krachtig color pink sensation	€8,60	4,8	19	€0,45	vloeibaar	3,3	7,4	7,7	5,6	4,8	
	28 Marcel's Green Soap Color peach jasmine	€9,25	4,8	23	€0,40	vloeibaar	3,6	6,9	7,1	4,9	5,2	
	29 Omo Kleur XXL	€24,80	4,7	80	€0,31	vloeibaar	3,3	7,5	7,1	6,1	3,9	
	30 Persil Power bars color wasmiddel	€8,20	4,4	16	€0,51	capsule	3,8	6,4	6,6	2,0	4,8	

■ Beste uit de Test 7,5 en hoger
► Beste Koop 5,4 en lager
● Groene keuze

- De prijzen zijn van juli 2023.
- Formil is te koop bij Lidl, Una bij Aldi, G'woon onder andere bij Coop, Hoogvliet en Spar.

- Het uitspoelen van wasmiddelresten is alleen getest bij waspoeders, bij de andere wasmiddelen is deze 5% verdeeld over de andere testaspechten.
- Van nummer 14 (Persil) is de samenstelling net gewijzigd, dit kan wat invloed op de testresultaten hebben.

beter zijn in vlekverwijdering. Bij sommige poeders blijven wel zichtbare wasmiddelresten achter in het wasgoed. Vloeibare varianten houden de kleuren langer mooi. Capsules, pods, discs en bars hebben als voordeel dat ze makkelijk te doseren zijn. Je voegt er simpelweg één aan de was toe. Maar je kunt de hoeveelheid wasmiddel niet per was aanpassen. Om te beoordelen hoe goed bontwasmiddelen schoonwassen, behandelen we het wasgoed met allerlei soorten vlekken. Zie ook het kader 'Zo testen we vlekverwijdering' hieronder. Er zijn grote verschillen in hoe goed de bontwasmiddelen vlekken verwijderen. Formil, AH en Una – en dan vooral de poeders – steken met kop en schouders boven de rest uit. Bekende merken als Robijn, Omo en Dreft bungelen onderaan. Die kun je dus maar beter niet kopen als je je was goed schoon wilt hebben. Een schone was is belangrijk. Maar je wilt ook dat een wasmiddel de kleuren beschermt en ervoor zorgt dat ze niet afgeven op de rest van het wasgoed. Op deze punten zien we geen al te grote verschillen tussen de middelen. Ze doen het allemaal behoorlijk goed.

Zo testen we vlekverwijdering

- ▶ We testen de wasmiddelen met oude en verse vlekken. We kiezen er 27 die in het dagelijks leven veel voorkomen, van chocolademelk tot bloed en van make-up tot gras. De vlekken zijn verschillend van aard (bijvoorbeeld vet-, eiwit- en bleekvlekken). We stellen de wasmiddelen dus flink op de proef tijdens de test.
- ▶ We meten de intensiteit van alle vlekken. Daarna maken we de stroken stof met vlekken vast aan schoon wasgoed en vullen we de machines voor tweederde. Ook voegen we zogenoemd ballastvuil toe, om de vuilgraad van de was thuis na te bootsen. We wassen zes keer op 40 °C en vier keer op 30 °C, telkens met een nieuwe set vlekken.
- ▶ Na elke wasbeurt meten we de vlekken en vergelijken we de resultaten met die van vóór het wassen. De verschillen tussen de wasmiddelen zijn met het blote oog al goed te zien. Een wasmiddel kan op één soort vlek goed werken en op een andere minder. Dat komt omdat de verschillende enzymen in wasmiddelen verschillende soorten vuil losweken.

Nog een belangrijk testaspect is de vergauwing van kleding. Als een wasmiddel een vlek heeft losgeweekt van de stof, wil je niet dat dit vuil op een ander kledingstuk neerslaat. Gebeurt dat wel, dan wordt de was grijs. Op dit punt scoren veel bontwasmiddelen goed, maar een aantal valt door de mand. Met als absoluut dieptepunt Persil Power bars color. Bij de poeders testen we ook nog of er zichtbare restjes wasmiddel achterblijven. Hierop scoort Ariel Color & style wel erg goed. De poeders van AH en Klok doen het met een 3,2 en 4,1 een stuk minder.

Groene Keuze

In 2023 kennen we voor het eerst het predicaat Groene Keuze toe aan bontwasmiddelen. AH Puur wasmiddel kleur en Klok Waspoe-der kleur steken met hun milieuscore ver boven de rest uit. Beide hebben ze ook het keurmerk EU Ecolabel. De ingrediënten hebben een lage milieuimpact. De verpakking van AH Puur is helaas niet van gerecycled materiaal. En met het middel van Klok kun je weer niet op 20 °C wassen.

Milieu-impact berekenen

In wasmiddelen zitten stoffen die schadelijk zijn voor het milieu. Deze keer hebben we voor het eerst een milieuscore berekend om vast te stellen welke bontwasmiddelen het minst schadelijk zijn en om een Groene Keuze te kunnen uitroepen. Het belangrijkste aspect van die score is de milieubelasting van de ingrediënten.

Voor het beoordelen hiervan maken we gebruik van een Europese database met de milieu-impact van allerlei ingrediënten. Hoe meer punten een ingrediënt krijgt, hoe slechter het is voor het milieu. Een voorbeeld van een slecht ingrediënt is Laureth-7, een stof die werkt als reinigingsmiddel en textuurverbeteraar. We troffen deze stof aan in acht wasmiddelen. Die stof is slecht voor het oppervlaktewater en niet biologisch afbreekbaar. Daarom krijgt dit ingrediënt acht minpunten. We tellen alle minpunten op en vergelijken zo de milieu-impact van de wasmiddelen. Voor de milieuscore bekijken we ook nog de verpakking, de aanwezigheid van keurmerken en de mogelijkheid om koud te wassen met het middel.

Formil Color

Testoordeel 8,1

Richtprijs €0,15 per wasbeurt



Dit relatief goedkope poeder van Lidl doet het op alle punten goed. Alleen de milieuscore is maar net voldoende. De gebruikte ingrediënten hebben wel vrij veel impact op het milieu. Dat is een verbeterpuntje.

Una Kleur compact & sterk

Testoordeel 7,3

Richtprijs €0,12 per wasbeurt



De wasmiddelen van Aldi en Lidl zijn Beste Koop, met eenzelfde Testoordeel en prijs per wasbeurt. Vlekken verwijderen ze beide goed. Una van Aldi is net wat minder milieubelastend.

Formil Color supergeconcentreerd

Testoordeel 7,3

Richtprijs €0,12 per wasbeurt



Winkel je niet bij Aldi maar bij Lidl? Dan kun je kiezen voor Beste Koop Formil. Dit wasmiddel doet het iets beter dan Una van Aldi als het gaat om kleurbehoud en het tegengaan van vergrauwing.

Minpunten

Alles bij elkaar komen de ecologische wasmiddelen Klok Waspoeder kleur en AH Puur wasmiddel kleur als beste uit de bus qua milieuscore. Zij zijn daarom onze Groene Keuze. Deze wasmiddelen bevatten weinig belastende ingrediënten. Klok krijgt in totaal 14 minpunten en AH Puur 15. Ook Neutral Colour en het ecologische wasmiddel van G'woon krijgen een hoge duurzaamheidsscore, maar ze wassen niet schoon genoeg om voor het predicaat Groene Keuze in aanmerking te komen. Marcel's Green Soap Color valt door de mand met veel belastende ingrediënten, samen goed voor 85 minpunten. Persil maakt het met de vele ingrediënten van zijn discs erg bont met 160 minpunten. Van al die ingrediënten wordt de was niet veel schoner en het milieu wel vliezer.

De G'woon capsules zijn een aparte vermelding waard. Vrijwel alle pods,

capsules en andere portieverpakkingen bevatten veel ingrediënten en eindigen onderaan in de milieuscorelijst. Maar in de capsules van G'woon zitten slechts 20 ingrediënten, met een beperkte milieu-impact.

Wasmiddeldoekjes: weinig nut

Voor de wasmiddeldoekjes van Robijn (€0,63 per wasbeurt) wordt veel reclame gemaakt. Je legt ze in de trommel met het wasgoed erop. Het doekje lost op in het water. Maar maakt het de was wel schoon? Helaas niet, blijkt uit onze test in een miniwasmachine, met vijf soorten vlekken. We namen daarbij tegelijkertijd de beste vlekverwijderaar (AH Kleur waspoeder) en de slechtste (Robijn Klein & krachtig) uit de uitgebreide test mee. De wasmiddeldoekjes doen het nog slechter dan Robijn vloeibaar, dat in de reguliere test een 3,3 krijgt voor vlekverwijdering. Dan kun je net zo goed alleen met water wassen.

Ecologische voetdruk

Je kunt ook zelf op een aantal dingen letten als je je ecologische voetafdruk met wassen zo klein mogelijk wilt houden. Was zoveel mogelijk met een volle trommel en op lage temperaturen. Gebruik daarbij niet meer wasmiddel dan nodig is. Op de meeste verpakkingen staat een doseeradvies voor een aantal kilo's wasgoed, hoewel dat voor een kleine hoeveelheid vaak ontbreekt.

Een goed uitgangspunt is om een kwart minder wasmiddel te gebruiken bij een halfvolle trommel. Gooi ook de verpakking op de juiste manier weg. In Nederland geldt dat de wasmiddelfles of -zak bij het plastic-, metaal- en drinkverpakkingenafval (PMD) moet. Als de gemeente dat niet apart inzamelt, gooi je het bij het restafval. Een kartonnen verpakking mag bij het oud papier. Zorg er wel voor dat die zo schoon mogelijk is. Wasmiddelresten moeten bij het restafval. Droog bovendien je was zoveel mogelijk in de buitenlucht in plaats van in een droger. In het lab drogen wij tegenwoordig de duizenden kilo's wasgoed tijdens onze tests ook buiten. Dat zijn héél wat droogrekken met wasgoed.

Op consumentenbond.nl/wasmachine/zuinig-wassen staan meer tips voor zuinig wassen.

Wasmiddelen (wit)

Consumentengids november 2022

Poeders, vloeibaar, pods, wel en niet geconcentreerd, met minder milieubelasting: het aanbod wasmiddelen is behoorlijk uitgebreid. Pak je zomaar een willekeurig witwasmiddel in de winkel, dan kan achteraf blijken dat je een verkeerde keuze hebt gemaakt. De meeste poeders zijn kampioen vlekken verwijderen, maar leveren wel vale kleuren op als je witte met gekleurde was combineert. Vloeibare middelen en pods zijn een stuk vriendelijker voor kleuren, maar krijgen vieze was minder goed schoon. Middelen van hetzelfde type verschillen onderling ook behoorlijk, zowel in prestaties als prijzen.

Van de informatie op de verpakking word je niet altijd wijzer. Een witwasmiddel kan geschikt zijn voor alleen witte was of ook voor kleurechte bonte was. Dat is wasgoed waarvan de kleuren niet afgeven. Op de meeste wasmiddelen staat dat ze geschikt zijn voor witte was, maar er staat niets over kleurechte bonte was. Hoe moet je dat als consument dan weten? Op de geteste middelen van Ariel en Lenor en de Formil-capsules is helemaal niet vermeld voor welke kleur was ze geschikt zijn. Op een aantal verpakkingen staat de term 'universeel'. Dat betekent meestal: geschikt voor witte en kleurechte bonte was. Maar er is geen eenduidige definitie. Een categorie in opkomst is die van wasmiddelen met oog voor het milieu. Die zijn volgens opgave van de fabrikant geschikt voor zowel wit als kleur, zoals Marcel's Green Soap en Seepje.



Zo testen we

- ▶ We maken 27 soorten vlekken goed vast op het wasgoed voor de vlekverwijderingstest. Die test doen we op 40 en 60 °C.
- ▶ Met 14 lapjes in allerlei kleuren en materialen testen we of kleuren mooi blijven. Ook testen we of kleuren die afgeven zijn overgedragen op ander wasgoed.
- ▶ Een setje witte lapjes draait 10 keer mee. Zo kunnen we zien of de was wit blijft. Hier de uitkomst: van ongewassen lap tot het slechtste resultaat.

Wasmiddelen (wit)

Merk & Type		Richtprijs		Testoordeel		Prijs per wasbeurt		Aantal wassen per verpakking		Inhoud verpakking		Vorm		Vlekverwijdering 40 °C		Vlekverwijdering 60 °C		Tegengaan vergrauwing		Milieuscore		Uitspoelen wasmiddelresten		Kleurhoud		Kleuroverdracht	
Weging voor Testoordeel														25%	25%	30%	10%	5%	5%								
■ ▶	1	Albert Heijn Wit waspoeder	€3,70	8,0	€0,12	30	2025 gr	poeder	8,9	8,9	8,3	7,0	1,4	4,6	5,7												
■ ▶	2	Formil White	€3,70	8,0	€0,12	30	2025 gr	poeder	9,0	8,8	8,6	7,0	1,0	4,8	5,7												
●	3	Una Wit waspoeder	€3,70	7,8	€0,12	30	2025 gr	poeder	8,8	8,7	8,0	7,4	1,6	4,8	5,7												
	4	1de Beste Wit waspoeder	€3,70	7,5	€0,12	30	2025 gr	poeder	8,4	8,4	7,6	7,1	2,1	4,6	5,7												
	5	G'woon Wit waspoeder	€3,70	7,5	€0,12	30	2025 gr	poeder	8,4	8,4	7,6	7,1	2,1	4,6	5,7												
	6	Plus Wit waspoeder	€3,70	7,5	€0,12	30	2025 gr	poeder	8,4	8,4	7,6	7,1	2,1	4,6	5,7												
●	7	Klok Waspoeder wit	€6,00	7,5	€0,33	18	1170 gr	poeder	7,6	8,0	8,0	8,3	2,6	3,8	5,5												
	8	Una Wasmiddel wit	€3,30	7,3	€0,17	20	1100 ml	vloeibaar	7,5	7,0	7,2	6,8	10	6,9	6,6												
	9	Ariel All in 1 pods Original	€8,70	7,3	€0,58	15	15 stuks	pods	6,6	6,3	8,6	6,3	10	7,7	6,6												
	10	Ariel All in 1 pods Ultra vlekverwijderaar	€9,70	7,3	€0,81	12	12 stuks	pods	6,5	6,4	8,8	5,7	10	7,4	6,6												
	11	Albert Heijn Wit wasmiddel	€3,30	7,2	€0,17	20	1100 ml	vloeibaar	7,0	6,5	8,1	5,0	10	7,4	6,6												
●	12	Formil White super concentrated	€3,30	7,1	€0,12	28	1000 ml	vloeibaar	6,8	6,6	7,2	7,2	10	7,5	6,6												
	13	Jumbo Wit waspoeder	€3,70	7,1	€0,12	30	1800 gr	poeder	7,5	8,1	6,9	6,8	5,5	4,0	4,9												
●	14	Una Wit wasmiddel compact & sterk	€3,30	7,1	€0,12	28	1000 ml	vloeibaar	6,8	6,5	7,4	7,7	10	7,1	6,6												
	15	Formil 3 in 1 caps	€4,30	7,1	€0,22	20	20 stuks	pods	6,5	6,2	8,2	6,6	10	7,3	6,6												
	16	Ariel Original	€9,00	7,0	€0,50	18	1170 gr	poeder	7,2	7,1	7,6	6,2	10	6,0	4,9												
	17	Persil Active gel Universal	€9,70	6,9	€0,49	20	1000 ml	vloeibaar	6,4	6,3	7,8	5,3	10	7,2	5,7												
	18	Robijn 3 in 1 capsules Stralend wit	€8,25	6,9	€0,55	15	15 stuks	pods	6,2	6,3	7,7	6,0	10	7,0	6,6												
	19	Ariel Power Ultra vlekverwijderaar	€10,30	6,9	€0,64	16	800 ml	vloeibaar	6,8	6,3	7,6	5,2	10	7,3	5,7												
	20	Persil Universal 4 in 1 discs	€9,50	6,9	€0,63	15	15 stuks	pods	5,9	5,9	8,8	5,3	10	5,0	7,4												
	21	Jumbo Wit wasmiddel 2x geconcentreerd	€3,00	6,8	€0,11	28	980 ml	vloeibaar	6,1	6,1	7,3	7,2	10	7,1	6,6												
	22	1de Beste Wit wasmiddel	€3,30	6,6	€0,17	20	1100 ml	vloeibaar	6,0	5,7	7,4	7,2	10	4,8	5,7												
	23	G'woon Wit wasmiddel	€3,30	6,6	€0,17	20	1100 ml	vloeibaar	6,0	5,7	7,4	7,2	10	4,8	5,7												
	24	Plus Wit vloeibaar wasmiddel	€3,30	6,6	€0,17	20	1100 ml	vloeibaar	6,0	5,7	7,4	7,2	10	4,8	5,7												
	25	Jumbo Ecologisch wasmiddel wit	€4,30	6,6	€0,19	23	1500 ml	vloeibaar	5,5	6,0	6,8	8,4	10	7,1	5,7												
	26	Ecover Wasmiddel Universal	€9,70	6,6	€0,32	30	1500 ml	vloeibaar	6,0	6,1	6,9	7,6	10	5,2	5,7												
	27	Persil Megaperls Universal	€8,75	6,6	€0,51	17	1020 gr	poeder	6,6	7,1	7,2	6,5	3,5	4,6	4,9												
	28	Seepje Universeel Sprankelende Jasmijn	€9,20	6,5	€0,40	23	1000 ml	vloeibaar	5,3	5,4	7,3	8,3	10	5,1	5,7												
	29	Witte Reus poeder	€7,25	6,5	€0,45	16	880 gr	poeder	6,0	5,9	7,2	6,6	6,4	7,1	4,9												
	30	Neutral White	€7,50	6,4	€0,38	20	1000 ml	vloeibaar	5,6	5,8	6,5	7,3	10	7,2	5,7												
	31	Witte Reus vloeibaar	€8,25	6,4	€0,41	20	1000 ml	vloeibaar	5,5	5,6	7,3	5,6	10	7,5	5,7												

Merk & Type		Richtprijs	Testoordeel	Prijs per wasbeurt	Aantal wasbeurt	Inhoud per verpakking	Vorm	Vlekverwijdering 40 °C	Vlekverwijdering 60 °C	Tegengaan vergrauwing	Milieuscore	Uitspoelen wasmiddelresten	Kleurhoud	Kleuroverdracht
Weging voor Testoordeel								25%	25%	30%	10%	5%	5%	
32	Lenor All in 1 pods Zeebries	€6,60	6,4	€0,66	10	10 stuks	pods	5,4	5,2	8,3	4,9	10	5,0	6,6
33	G'woon Wit ecologisch en huidvriendelijk	€4,00	6,3	€0,13	30	1350 ml	vloeibaar	5,2	5,4	6,6	8,4	10	7,1	6,6
34	Plus Eco wit vloeibaar wasmiddel	€4,00	6,3	€0,13	30	1350 ml	vloeibaar	5,2	5,4	6,6	8,4	10	7,1	6,6
35	Ecover Waspoeder Universal	€7,75	6,1	€0,48	16	1200 gr	poeder	7,2	7,8	4,5	6,9	2,1	4,4	4,9
36	Robijn Stralend wit	€8,50	5,9	€0,43	20	1000 ml	vloeibaar	4,7	4,7	6,8	6,2	10	7,5	6,6
37	Omo Wit poeder	€4,20	5,7	€0,30	14	798 gr	poeder	5,7	6,3	4,8	6,7	7,8	4,5	4,9
38	Albert Heijn Puur wasmiddel wit eco	€3,90	5,6	€0,20	20	1100 ml	vloeibaar	5,5	5,4	4,3	8,0	10	6,7	5,7
39	Marcel's Green Soap Laundry Cleaner	€7,45	5,5	€0,39	19	1000 ml	vloeibaar	4,7	4,4	5,5	6,9	10	6,9	5,7
40	Omo Wit vloeibaar	€6,20	5,4	€0,31	20	700 ml	vloeibaar	4,3	4,3	5,9	5,9	10	7,1	6,6

Beste uit de Test
 Beste Koop
 Groene keuze

7,5 en hoger
 5,4 en lager

• De prijzen zijn van augustus 2022.

• G'woon is onder andere verkrijgbaar bij Coop, Spar en Hoogvliet, 1 de Beste bij Dirk en Dekamarkt, Formil bij Lidl, Una bij Aldi.

We hebben 40 witwasmiddelen getest. De merken Dreft, Subliem (Action) en Hema ontbreken, omdat de samenstelling daarvan wordt aangepast. Veel mensen combineren de witte was met (licht) gekleurde was. Daarom testen we niet alleen of de witte was wit blijft, maar ook of kleuren mooi blijven.

Lastige vlekken

Een baby die zijn fruithapje iets te enthousiast verorbert of een flinke sliding over het voetbalveld. Met de vlekken die dat oplevert weet een poeder het beste raad, zo blijkt uit onze test. Dat komt door het zuurstofbleekmiddel dat in de meeste poeders zit. Dit verwijdert uitstekend kleurhoudende vlekken als fruitsap en gras. En ook andere typen vlekken krijgt een poeder meestal goed schoon. De negen beste vlekverwijderaars zijn de poeders van 1 de Beste, Albert Heijn, Ecover, Formil (Lidl), G'woon, Jumbo, Klok, Plus en Una (Aldi). Maar niet alle poeders zijn goed: Omo en Witte Reus – met weinig en geen zuurstofbleekmiddel – hebben moeite met kleurhoudende vlekken.

Poeders met zuurstofbleekmiddel helpen ook de was hygiënisch schoon te krijgen. Dat is belangrijk als er iemand in huis ziek is of

als je een heel kleine baby hebt. Of als je om andere redenen zoveel mogelijk bacteriën en ziektekiemen wilt verwijderen. Draai de was dan op minimaal 60 °C.

Poeders hebben ook nadelen. Bij veel van de geteste poeders blijven er resten achter op het wasgoed. Bovendien worden kleuren na verloop van tijd valer.

Wit wasgoed blijft wit als het wasmiddel voorkomt dat losgemaakt vuil weer op de was terechtkomt. Wat ook helpt zijn de optische witmiddelen die in de wasmiddelen zitten. Die zorgen dat katoen er bij daglicht extra wit uitziet. Zo wordt vergrauwing als het ware gecamouflleerd. De vloeibare middelen, poeders en pods houden de was over het algemeen prima wit. Maar bij Albert Heijn Puur wasmiddel wit, Ecover waspoeder Universal en Omo poeder wit kleurt de witte was al na 20 wasbeurten nogal grijs.

Combineer je wit en kleurecht bont wasgoed, of heb je bijvoorbeeld kleding met gekleurde en witte strepen? Dan zijn vloeibare middelen het meest geschikt. Doordat die geen zuurstofbleekmiddel bevatten, blijven kleuren mooier. Wel krijgen ze vlekken minder goed weg dan poeders. Het vloeibare Albert Heijn witwasmiddel, Formil White en Una houden wit én kleuren mooi en ze wassen vlekken redelijk goed schoon. Vloeibare witwasmiddelen voorkomen ook het beste de overdracht van kleuren op ander wasgoed, zo blijkt uit de test. Al kun je voor gekleurd wasgoed het beste een bontwasmiddel gebruiken. Daarbij blijven kleuren het mooist. En ze hebben kleurbeschermers die kleuroverdracht tegengaan.

Nieuwe alternatieven

Van tijd tot tijd duiken er nieuwe, bijzondere wasmiddelen op.

Zoals de Brauzz wasstrip, een oplosbaar velletje, en de Hexawash Superbee, een soort kussentje gevuld met magnesiumkorrels.

Volgens beide fabrikanten dragen ze bij aan een schonere planeet.

Helaas geven ze in onze test een teleurstellend resultaat. Beide producten wassen zelfs niet beter dan wanneer je alleen water zou gebruiken. En na twee wasbeurten is de was al behoorlijk grijs.

Geen aanraders dus!

Of pods?

Je ziet in de winkel bij de wasmiddelen steeds meer capsules, caps, discs en pods (we noemen ze verder pods). Het zijn allemaal termen voor een gekleurd kussentje met vloeibaar wasmiddel. Handig aan zo'n pod is dat het een afgepaste hoeveelheid wasmiddel is voor een volle trommel, je hoeft dus niet zelf te doseren. Ze zijn wel veruit het duurst: zo'n €0,50 tot €0,80 per wasbeurt. Maar dit soort wasmiddelen zijn altijd wel ergens in de reclame.

De pods krijgen de was redelijk schoon. Ze houden het wasgoed heel goed wit en bij vier van de zes geteste pods kun je ook met een gerust hart kleurecht bont textiel meewassen. Formil 3 in 1 caps is daarvan de goedkoopste, met €0,20 per wasbeurt.

De prijzen van de geteste wasmiddelen variëren van €0,11 per wasbeurt tot het zevenvoudige hiervan. En duurder is zeker niet beter. De beste zes middelen kosten maar €0,12 per wasbeurt. Het zijn allemaal huismerken: de poeders van 1 de Beste, Albert Heijn, Formil (Lidl), G'woon, Plus en Una (Aldi). Was je liever met een vloeibaar witwasmiddel? Formil White kost ook €0,12 per wasbeurt en is een van de beste vloeibare middelen uit de test.

Albert Heijn Wit waspoeder

Testoordeel **8,0**

Richtprijs **€3,70** (€0,12 per wasbeurt)

Dit waspoeder krijgt de was zo goed als vlekkeloos schoon en het wasgoed blijft mooi wit. Maar voor gekleurde was is het minder geschikt en er blijven witte restjes achter. Het heeft een goede milieuscore.



Formil White poeder

Testoordeel **8,0**

Richtprijs **€3,70** (€0,12 per wasbeurt)

Dit poeder is de vlekkenkampioen, houdt de was mooi wit en heeft een goede milieuscore. Er blijven wel flink wat poederresten achter op het textiel. Gekleurd wasgoed zal na verloop van tijd vervagen.



Minder slecht

In wasmiddelen zitten stoffen die schadelijk zijn voor het milieu. En die komen na het wassen in het riool terecht. Rioolwaterzuiveringsinstallaties halen de meeste schadelijke stoffen eruit, maar niet alle. Hoe minder schadelijke ingrediënten er in de wasmiddelen zitten, hoe beter. Schadelijke stoffen kunnen zich ophopen in het milieu en zo via bijvoorbeeld vissen in mensen terechtkomen. Het gebruik van een wasmiddel zorgt voor een flinke milieu-impact. Vergelijkbaar met het energieverbruik van de wasmachine.

Er zijn steeds meer middelen die volgens de fabrikant het milieu minder belasten. Aan elk wasmiddel kennen we een milieuscore toe. Deze is gebaseerd op onder andere de gebruikte ingrediënten, de doseer- en wasadviezen en de verpakking.

Bijvoorbeeld parfums, oppervlakte-actieve stoffen, kleurstoffen en conserveringsmiddelen kunnen erg milieubelastend zijn. Vaak zijn er milieuvriendelijkere alternatieven. En kleurstoffen in wasmiddel zijn helemaal niet nodig.

De meeste wasmiddelen die zich als een milieuvriendelijker alternatief profileren, hebben goede milieuscores voor de gebruikte ingrediënten. Dat zijn Albert Heijn Puur, Ecover vloeibaar en poeder, G'woon eco & huidvriendelijk, Jumbo ecologisch wasmiddel, Klok waspoeder en Seepje. Marcel's Green soap blijft wat achter bij de rest (score 6,9). Neutral White en G'woon wit wasmiddel vloeibaar profileren zich hier niet op, maar scoren goed.

In enkele middelen zitten stoffen die ervan verdacht worden microplastics te zijn. Een veel groter probleem zijn de microplastics die vrijkomen bij het wassen van synthetische stoffen.

Hoe minder verpakkingsmateriaal, hoe beter. Voor een geconcentreerd wasmiddel is minder verpakkingsmateriaal nodig. Bovendien zijn de transportkosten lager. Van bijvoorbeeld het geconcentreerde vloeibare Jumbo wit wasmiddel is maar 36 gram nodig per wasbeurt, van Jumbo ecologisch vloeibaar 69 gram, bijna het dubbele. Hoe 'ecologisch' is dat? Albert Heijn wit waspoeder heeft het minste verpakkingsmateriaal per wasbeurt: 0,4 gram. De verpakking van Witte Reus waspoeder is het zwaarst, met 7 gram per wasbeurt. Het best gevuld is de verpakking van Jumbo wit wasmiddel vloeibaar. Deze zit voor 99% vol. De verpakking van Ecover poeder zit maar voor 60% vol. De pod-verpakkingen maar

voor 35%, dus die ‘verspillen’ het meeste verpakkingsmateriaal. De extra ruimte is nodig om de pods te beschermen, zeggen de fabrikanten. Het is ook beter voor het milieu als de verpakking bestaat uit gerecyclede materialen. En als de verpakking na gebruik weer gerecycled wordt. Vijf verpakkingen zijn volledig van gerecycled materiaal gemaakt. Maar bijna de helft van de verpakkingen bestaat helemaal uit nieuwe grondstoffen. Negen exemplaren zijn beperkt te recyclen. Bij enkele daarvan bestaat de verpakking uit verschillende soorten kunststof, die niet goed van elkaar te scheiden zijn.

Milieubelasting

Een aantal middelen heeft een milieukeurmerk en krijgt daarom pluspunten. Albert Heijn Puur wasmiddel wit, G’woon wit wasmiddel, Jumbo wit wasmiddel ecologisch en Klok waspoeder wit zijn voorzien van het EU Ecolabel. Seepje Universeel heeft het Ecocert-label. Beide labels stellen strenge milieueisen aan de producten. Minder streng is het Cleanright productlogo (blauw met groene rand). Dat is ontwikkeld door de koepelorganisatie voor schoonmaakmiddelen (AISE). Er is ook een Cleanright companylogo (blauw). Dit stelt alleen eisen aan de bedrijfsvoering en deze eisen worden door de fabrikanten zelf bepaald.

Om de milieubelasting van je was te verkleinen, kun je veel meer doen. Was zoveel mogelijk op lage temperatuur. Het schoonwassen testen we op 40 en 60 °C en de meeste wasmiddelen doen dit op 40 °C net zo goed als op 60 °C. Was verder liefst met een volle trommel, volg het doseeradvies op de verpakking en gooi de verpakking bij het juiste afval. De was droog je het beste aan de lijn. En kies anders een zuinige droger, zie de test wasdrogers elders in dit boek.

Een minder milieubelastend wasmiddel is voor het milieu een goede keuze. Maar ze hebben ook een keerzijde. De milieuvriendelijkere ingrediënten blijken minder goed in het weggrijpen van vlekken. Klok laat zien dat het best allebei kan. Dit poeder is het enige met een goede score voor milieu én voor vlekken verwijderen.

Het predicaat Groene Keuze is voor Formil White vloeibaar, Klok waspoeder wit en Una wit vloeibaar en poeder. Deze middelen hebben een goede milieuscore en een goed Testoordeel.

Register

A

accuboormachines 212
activity trackers 10
afzuigkappen 216
airfryers 221
all-in-one inkjetprinters 15
antivirussoftware, *zie* virus-
scanners
appelmoes 136
autokosten 86
automankementen 92
autostoeltjes 97

B

badkamerreinigers 226
batterijen, oplaadbare 233
beeldschermen, *zie*
monitoren
betalrekeningen (kosten) 103
beveiligingscamera's 20
blenders 276
bontwasmiddelen 317
boormachines, accu- 212
bruiswatermakers 239

C

camera's 25
– beveiligings- 20
– compact 25

combimagnetrons
(inbouw) 243

D

deurbellen met camera 20
digitale koorts-
thermometers 141
donker stokbrood 184

E

e-bikes 109
e-bikeverzekeringen 118
elektrische fietsen *zie*
e-bikes
elektrische tandenborstels 147
e-readers 30

F

fietsdragers 122
fietshelmen 126
filterkoffie 151
foodprocessors 252
fotocamera's 25

G

grasmaaiers, robot- 272

H

huisdierverzekeringen 129

I

inductiekookplaten 248
inkjetprinters, all-in-one 15

K

keukenmachines 252
koelkasten 258
koffie, filter- 151
kookplaten, inductie- 248
koortsthermometers 141
koptelefoons 34

L

luchtreinigers 262

M

maaltijdboxen 159
magnetrons, combi- 243
matrassen 267
mesh-systemen, zie
 wifi-versterkers
monitoren 39

O

oplaadbare
 batterijen 233

P

pindakaas 164
printers, all-in-one
 inkjet 15

R

rijstwapels 170
robotgrasmaaiers 272
robotstofzuigers 281
rode kool met appel 174

S

scheermesjes 179
sledestofzuigers 286
slimme deurbellen 20
smartphones 44
smartwatches 49
soundbars 54
staafmixers 276
stappentellers, zie activity
 trackers
steelstofzuigers 291
stofzuigers
 – robot- 281
 – slede- 286
 – steel- 291
stokbrood (donker) 184

T

tablets 59
tandenborstels, elektrische 147
televisies 64
thermometers 141

V

vegaburgers 189, 193
vega-kipstukjes 200
ventilatoren 297
verzekeringen
 – e-bike- 118
 – huisdier- 129
virusscanners 69
virusscanners (Android) 75
vleesvervangers 189, 193
vriezers (vrijstaand) 302

W

wasdrogers 307

wasemkappen, zie afzuigkappen

wasmachines 311

wasmiddelen

– bont- 317

– wit- 323

wifi-versterkers 80

witwasmiddelen 323

Z

zonnebrandmiddelen 204

Verder lezen?



Bestellen
consumentenbond.nl/webwinkel



Maak kennis met de Digitaal gids

Optimaal gebruikmaken van je pc, tablet of smartphone en deze apparaten veilig en privé houden? De Digitaal gids geeft handige praktijkadviezen en vergelijkt software en online diensten.

Benieuwd? Lees de eerste 3 artikelen gratis op
digitaalguides.nl/kennismaken