

OnkruidVergaat.nl

OnkruidVerg

Vergaat.nl

OnkruidVergaat.nl

Overzicht van niet-chemische

onkruidbestrijdingstechnieken voor particulieren

dVergaat.nl

OnkruidV

Overzicht van niet-chemische onkruidbestrijdingstechnieken voor particulieren

Joost Lommen en Marije Hoogendoorn, CLM Onderzoek en Advies

Er zijn chemische bestrijdingsmiddelen die u kunnen helpen bij het onkruidvrij houden van de bestrating in uw tuin. Dit is ongewenst, want deze middelen kunnen terecht komen in ons water. Gelukkig zijn er niet-chemische technieken (apparatuur) te koop die u helpen om eenvoudig en snel het onkruid te verwijderen. De volgende staan beschreven: branders, heet water, stoom en mechanische onkruidborstels.

Inhoud

1. Inleiding	2
<i>Doel document</i>	2
<i>Onkruidbestrijding algemeen</i>	2
<i>Let op gevaar</i>	2
2. Onkruidbranders	3
<i>Elektrische onkruidbranders</i>	3
<i>Gasbranders</i>	3
3. Heet water	4
4. Stoom	4
<i>Handstoomreiniger</i>	4
<i>Onkruidstomer (zoekterm 'stoom onkruidverdelger' of 'weed steamer')</i>	5
5. Mechanische onkruidborstels	5
<i>Elektrische onkruidborstels</i>	5
<i>Bosmaaier</i>	6
6. Overzicht kenmerken technieken	7
7. Meer informatie	7

1. Inleiding

Doel document

Per persoon en per tuin zullen de behoeften aan onkruidbestrijdingsapparatuur verschillend zijn qua capaciteit, gewicht en prijs. Wij hopen dat u met deze informatie een globaal overzicht krijgt van beschikbare en handzame technieken. Merken en modellen zijn niet genoemd of met elkaar vergeleken. Dit kunt u doen op basis van informatie verstrekt door producenten. Dit document richt zich op handzame apparatuur, bestemd voor kleine of middelgrote tuinen en hoofdzakelijk particulier gebruik. Daarnaast is er ook op 'klein gereedschap' als bezems, krabbers en onkruidstekers.

Onkruidbestrijding algemeen

Als u onkruid voorkomt hoeft u het ook niet te verwijderen. Een aantal eenvoudige maatregelen, zoals geen voegen tussen de verharding en schone verharding helpen u bij de strijd tegen het onkruid.

Hoe kleiner het onkruid is, des te beter is het te bestrijden. Dus bestrijdt op tijd, dan is het effectief en efficiënt en heeft u sneller en langduriger een schone verharding. Met geen van de genoemde apparatuur bent u met één behandeling van al het onkruid af. Meestal zijn twee tot acht behandelingen gedurende het groeiseizoen nodig, afhankelijk van hoe vroeg u begint met de behandeling. Wordt het onkruid te groot dan ontwikkelt de plant een groot wortelstelsel, waardoor het na een behandeling weer uit kan lopen. Door herhaling van de behandeling of combinaties van technieken toe te passen raakt de plant 'uitgeput' en zal uiteindelijk niet meer op komen. Om dit proces te versnellen kan het helpen de wortels (deels) uit te graven of de behandeling direct op het groeipunt en eventuele penwortel te richten.

Voor alle technieken op basis van warmte (branders, heet water en stoom) geldt dat door verhitting de plantcellen open barsten, waardoor de plant binnen 48 uur afsterft (in elk geval bovengronds). Bij technieken die de plant direct beschadigen, als borstels of bosmaaiers, blijven plantenresten en voegvulsel op de verharding achter. De verdorde plantenresten en zand kunnen worden opgeveegd.

Let op gevaar

De meeste beschreven technieken maken gebruik van hitte. Let bij het gebruik altijd op uw veiligheid en de veiligheid van anderen.

Draag beschermende kleding en schoenen. Richt de hete straal van branders nooit op droog hout of andere brandbare materialen. Houd u aan de gebruiksvoorschriften.

2. Onkruidbranders

Er zijn elektrische en gasonkruidbranders op de markt.

Elektrische onkruidbranders

Elektrische branders zijn veiliger dan gasbranders omdat zij geen open vlam hebben. De plant dient enkele seconde in contact gebracht te worden met de verhitte lucht, variërend van 50-600 °C, waarna de plant sterft. Gebruik van een afschermkap beschermt omringende planten en verlaagt het risico op brandgevaar. Ze zijn effectief op stenige verharding. De branders variëren naast temperatuur in gewicht en ergonomie, zoals type handvat. Verkoopprijs ligt tussen de € 40-90, energieverbruik bedraagt ongeveer € 0,30 per uur, afhankelijk van het type.



Afbeelding 1 Voorbeeld elektrische onkruidbrander

Voordelen	Nadelen
✓ snelle en effectieve onkruidbestrijding ✓ praktisch in gebruik (geen gasfles of water nodig) ✓ lager risico op brandgevaar dan gasbranders ✓ kan ook zaden doden	✗ onkruiden individueel behandelen ✗ brandgevaar bij droog weer: schuttingen, hout, mulchlaag, coniferen/hagen ✗ beperkte kabellengte

Gasbranders

Onkruidbranders op gas produceren een open vlam met een temperatuur tussen de 800 en 1600 °C. De plant hoeft niet volledig te verbranden voor een effectieve werking, verhitting van een aantal seconde is voldoende. Ze zijn effectief op stenige verharding. Let op, ze kunnen bij onjuist gebruik omringende planten in borders beschadigen.



Afbeelding 2 Voorbeeld gasbranders. Links: brander met kleine butaan gasfles; Rechts: meervoudige brander met 3 koppen voor grotere oppervlaktes

Sommige modellen worden direct op een kleine gasfles (227ml) aangesloten. Anderen door middel van een slang op een grotere gasfles van 5-50L. Kleinere flessen maken de brander meer mobiel, maar de fles moet vaker vervangen worden. Er zijn modellen met meervoudige branders, met een werkbreedte tot 30cm, die geschikt zijn voor grotere oppervlakten. Verkoopprijs ligt tussen de € 10-130.

Voordelen	Nadelen
✓ snelle en effectieve onkruidbestrijding ✓ mobiel ✓ kan ook zaden doden ✓ grotere oppervlakken mogelijk	✗ vervangen van gasflessen ✗ brandgevaar bij droog weer: schuttingen, hout, mulchlaag, coniferen/hagen

3. Heet water

Een andere vorm van onkruid bestrijden is door kokend water op de plant te gieten. Giet water vanuit de waterkoker, pan of ketel van korte afstand op de kop van de plant. Deze zal afsterven. Hergebruik eventueel het hete gietwater van uw aardappelen of pasta. Bij grote planten met holle stengel (bv. reuzenberenklauw) kan het helpen de stengel laag af te snijden en er kokend water in te gieten. Zo dringt het dieper de plant in (raakt groeipunt). Let bij het gebruik van heet water wel op uw veiligheid: kokende water en stoom dat vrijkomt kunnen zorgen voor brandwonden.



Afbeelding 3 Heet water uit de waterkoker

Voordelen	Nadelen
✓ effectieve onkruidbestrijding ✓ geen brandgevaar ✓ kan ook zaden doden ✓ mobiel	✗ arbeidsintensief ✗ klein volume (vaak bijvullen)

4. Stoom

Stoomapparaten produceren stoom van meer dan 100°C. Door een stoomstraal op onkruid te richten met de spuitmond dicht bij de plant, zal het onkruid binnen 48 uur afsterven.

Handstoomreiniger

Met een handstoomreiniger, die primair bestemd is voor huishoudelijke taken, kan ook onkruid worden vernietigd. Het is wel belangrijk dat er een puntsproeier bij zit. Deze zijn geschikt voor kleine oppervlaktes of onkruiden tussen de begroeiing. Door de beperkte tankinhoud zijn ze niet geschikt voor grote oppervlaktes. Bij het kiezen van een stoomreiniger is het belangrijk te letten op het vermogen (900-1200 watt), volume van het waterreservoir (0,2-0,35L), kabellengte (2-5m) en druk (3-3,5 bar). 0,2L op 3 bar geeft ongeveer 25 minuten stoom. Verkoopprijs ligt tussen de € 30-120.



Afbeelding 4 Voorbeeld handstoomreiniger met puntsproeier

Voordelen	Nadelen
✓ effectieve onkruidbestrijding	✗ klein volume waterreservoir (vaak bijvullen)
✓ klein en lichtgewicht	✗ systeem moet stoom opbouwen tussen behandelingen wat tijd kost
✓ geen brandgevaar	✗ - onkruiden individueel behandelen
	✗ - beperkte kabellengte

Onkruidstomer (zoekterm 'stoom onkruidverdelger' of 'weed steamer')

Een onkruidstomer werkt vergelijkbaar als een handstoomreiniger, met speciale onkruidkoppen. Hier zijn 3 typen van. Het eerste type onkruidkop heeft 3 holle pinnen die in de grond worden gestoken. De stoom van 170 °C wordt langs de wortels dieper in de plant geleid. Daarnaast is er een hulpstuk met een kap om over de plant heen te plaatsen op verhardingen. Het derde type opzetstuk lijkt op de puntsproeier van de handstoomreiniger. Het vermogen van 1600 watt, druk van 4 bar en tankinhoud van 2L liggen hoger dan bij handstoomreinigers, waardoor een onkruidstomer geschikt is voor grotere oppervlaktes. De werkcapaciteit is wel kleiner dan bij branders en borstels omdat onkruiden individueel voor 5-10 seconden moeten worden aangepakt en het systeem druk moet opbouwen tussen behandelingen door. Druk opbouwen kan, afhankelijk van het model, één tot enkele minuten duren. Verkoopprijs ligt rond de € 130-250.



Afbeelding 5 Voorbeeld onkruidstomer met pinnen

Voordelen	Nadelen
✓ effectieve onkruidbestrijding	✗ onkruiden individueel behandelen
✓ dringt door tot de wortel (bij gebruik opzetpinnen)	✗ systeem moet tot 2 min. stoom opbouwen tussen behandelingen
✓ geen brandgevaar	✗ beperkte kabellengte

5. Mechanische onkruidborstels

Elektrische onkruidborstels



Afbeelding 6 Voorbeeld onkruidborstels. Links: smalle voegenborstel
Rechts: onkruidborstel voor terrassen en opritten



Naast handkrabbers, handborstels, onkruidstekers zijn er ook mechanische onkruidborstels waarmee u het onkruid kunt weghalen. Dit kost wat meer tijd en inspanning dan het werken met elektrische onkruidborstels. Een draaiende borstel slaat het onkruid kapot. Er zijn smalle opzetborstels, geschikt voor het verwijderen van onkruid tussen

de voegen, en bredere borstels tegen aanslag op terrassen en opritten. Bij grotere onkruiden werkt het systeem minder effectief, ook raakt niet elke borstel de wortel. Belangrijk bij het gebruik van bepaalde typen elektrische borstels is om niet teveel druk op de borstel te zetten en enkel vooruit te bewegen. Zo voorkomt u beschadiging aan de elektromotor. Verkoopprijs ligt tussen de € 35-180.

Voordelen	Nadelen
✓ effectieve onkruidbestrijding tussen voegen ✓ niet gelimiteerd door gas of water ✓ geen brandgevaar	✗ beperkte kabellengte ✗ verwijdert mogelijk voegvulling

Bosmaaier

Een bosmaaier kunt u voorzien van een onkruidborstel. Bosmaaiers zijn te krijgen op elektriciteit en op brandstof. De opzetbare onkruidborstels van staal zijn effectief tegen zowel kleine als grote onkruiden. De effectiviteit van de onkruidborstel hangt af van de kracht van de bosmaaier. Sterkere bosmaaiers hebben een hoger toerental en kunnen zwaardere koppen aan, waardoor meer onkruid wordt meegenomen. De standaard kop van een bosmaaier kan ook gebruikt worden om grotere onkruiden af te maaien, maar raakt niet altijd de wortel waardoor de plant opnieuw uitgroeit. Als daarna technieken als stoom of heet water worden toegepast zullen deze dieper in de plant doordringen. Verkoopprijs bosmaaier ligt tussen de € 80-300, opzetborstel € 20-65.



Afbeelding 7 Voorbeeld smalle onkruidborstel voor een bosmaaier

Voordelen	Nadelen
✓ kan gebruikt worden tegen grote en kleine onkruiden ✓ niet gelimiteerd door gas of water (elektrisch) ✓ vrijwel geen brandgevaar (uitzondering vonken tijdens droogte)	✗ beperkte kabellengte (elektrisch) ✗ brandstof regelmatig aanvullen ✗ kan voegen en tegels beschadigen

6. Overzicht kenmerken technieken

Techniek \ Kenmerken						
	Werk snelheid	Brandgevaar	Werkcapaciteit	Gewicht*	Wel/niet tegen grotere onkruiden	Prijs
Elektrische onkruidbrander	+	-	+	+	+	+
Gasonkruidbrander	+	-	+/-	+	+	-
Heet water	-	+	-	+	-	+
Handstoomreiniger	-	+	-	+	-	+
Onkruidstomer	+	+	+	-	-	-
Elektrische onkruidborstel	+	+	+	+	-	-
Bosmaaier	+	+/-	+	-	+	-
Legenda: + voordeel van de techniek; - nadeel van de techniek; +/- onbekend/hangt af van de situatie. * gewicht afhankelijk van het model en grootte van gasfles of waterreservoir						

7. Meer informatie

Meer informatie kunt u vinden op:

- www.schoon-water.nl -> watervriendelijke tuintips en forum;
- www.onkruidvergaat.nl -> informatie over niet-chemische onkruidbestrijding;
- www.milieucentraal.nl -> tips om onkruid te voorkomen en verwijderen.

Joost Lommen: [✉ jlommen@clm.nl](mailto:jlommen@clm.nl) | ☎ 0345 470 758
 Marije Hoogendoorn: [✉ mhoogendoorn@clm.nl](mailto:mhoogendoorn@clm.nl) | ☎ 0345 470 730

- versie april 2017 -

OnkruidVergaat.nl

OnkruidVerg

Vergaat.nl

dVergaat.nl

OnkruidV