

**Nota** voor burgemeester en wethouders

Team  
DEV-IBL

**Onderwerp**

Plan van Aanpak Onkruidbeheersing 2018

1- Notagegevens		2- Bestuursorgaan	
Notanummer	2018-000801	<input checked="" type="checkbox"/> B & W	08-05-2018
Datum	01-05-2018	<input type="checkbox"/> Raad	--
Programma:		<input type="checkbox"/> Burgemeester	--
03 Leefomgeving		<b>College van B &amp; W</b>	
Portefeuillehouder Weth. Rorink		- Burgemeester	- Weth. Kolkman
		- Weth. Grijzen	- Weth. Rorink

Besluitenlijst	d.d.	d.d.	d.d.
<input type="checkbox"/> Akkoordstukken	--	<input checked="" type="checkbox"/> Openbaar	08-05-2018
		<input type="checkbox"/> Besloten	--

Routing	d.d.	par.	
wethouder	03-05-2018	<input type="checkbox"/> adj.secr.	--
regiemanager	03-05-2018	<input checked="" type="checkbox"/> gem.secr.	03-05-2018
programmamanager	26-04-2018	BIS Openbaar	
		Status	Definitief 2018-05-09

Bijlagen

Plan van Aanpak onkruidbeheersing Deventer 2018

B & W d.d.: 08-05-2018

Besloten wordt:

- 1 het Plan van Aanpak onkruidbeheersing 2018 vast te stellen;
- 2 de raadsmededeling onkruidbestrijding 2018 vast te stellen;
- 3 de stukken aan te bieden aan de raad;
- 4 de nota en het besluit openbaar te maken.

**Financiële aspecten:**

Financiële gevolgen voor de gemeente?	Nee
Begrotingswijziging	Nee

**Voorstel openbaarmaking conform Wet Openbaarheid Bestuur (Wob)**

- De nota en het besluit openbaar te maken
- De nota en het besluit openbaar te maken vergezeld van bijgaand persbericht
- De nota en het besluit openbaar te maken nadat
- De nota en het besluit openbaar te maken, behalve...
- Het besluit openbaar te maken, maar niet de nota, gelet op artikel:
- De nota en het besluit niet openbaar te maken, gelet op artikel:

**Kennisgeving/ Bekendmaking Awb**

Kennisgeving (publicatie) conform Awb	Nee
Bekendmaking conform Awb	Nee

**ADVIESRADEN:**

## Toelichting

### Inleiding

De gemeenteraad heeft op 29 mei 2013 besloten om te stoppen met chemische onkruidbestrijding op verhardingen (en halfverhardingen). Op 9 maart 2016 heeft ook de Rijksoverheid besloten om chemische onkruidbestrijding op verhardingen (en halfverhardingen) te verbieden. Sinds 2013 wordt met alternatieve, duurdere methoden gewerkt binnen de gemeente Deventer. Met het besluit zijn geen extra middelen ter beschikking gesteld om de extra kosten die gepaard gaan met het afschaffen van de chemische bestrijding te compenseren. Dit mede omdat de effecten niet bekend waren en er eerst nog nieuwe methodieken moesten worden ontwikkeld.

Het CROW heeft samen met gemeenten en aannemerij de landelijke standaard kwaliteitsniveaus (met niveaus A+, A, B, C en D) opgesteld voor het onderhoud van de openbare ruimte. CROW is een non-profit kennispartner betreffende de openbare ruimte voor (decentrale) overheden, aannemers en adviesbureaus.

Het oorspronkelijke kwaliteitsniveau (CROW kwaliteitsniveau B) is na 2013 noodgedwongen losgelaten, omdat het budget niet werd verhoogd. Aanvankelijk deed het nog in de bodem aanwezige gif zijn werk en leek het nog redelijk onder controle te zijn. Maar in 2017 heeft duidelijk gemaakt dat het worteldek van het onkruid in de voegen van de verharding zich heeft uitgebreid en dat op plekken in de stad sprake was van het laagste kwaliteitsbeeld D of lager. De gemeenteraad heeft bij de voorjaarsnota 2017 en de begroting 2018 besloten om structureel extra budget beschikbaar te stellen zodat de onkruidbeheersing intensiever kan worden aangepakt. In totaal is € 410.000,- per jaar beschikbaar voor onkruidbeheersing.

Naar aanleiding van dit besluit is een Plan van Aanpak opgesteld. De essentie van het voorstel is het onkruid (mechanisch) te gaan bestrijden door de inzet van hete stoom (weedsteamer) gecombineerd met borstelen. Door de aanwezige wortelpakketten zal kwaliteitsniveau B niet gehaald gaan worden. De alternatieve (mechanische) bestrijding daarentegen is veel complexer en arbeidsintensiever. We kunnen met de huidige middelen zeer zeker een beter beeld realiseren, maar het exacte effect van de gekozen methoden in 2018 zal gedurende het jaar moeten blijken.

Daarom wordt dit jaar gelijktijdig intensief gemonitord en nauwlettend gekeken naar de meest geschikte methoden van onkruidbeheeren in relatie tot het beschikbare c.q. noodzakelijke budget om in ieder geval weer op beeldniveau C te komen. Het bijgevoegde plan van aanpak geeft hiervoor een doorkijk.

### Beoogd resultaat

Een schone en hele openbare ruimte conform de vastgestelde kwaliteitsniveau.

### Kader

- Raadsbesluit van 29 mei 2013.
- Voorjaarsnota 2017
- Uitvoeringsprogramma visie Leefomgeving

### Argumenten voor en tegen

Een goede onkruidbestrijding zorgt voor behoud van 'functionele kwaliteit' van de verharding; de toegankelijkheid, waterafvoer en verkeersveiligheid.

Door opdruk van onkruid wordt de 'civieltechnische kwaliteit' verslechterd; er is risico van kapitaalvernietiging. Met de voorgestelde aanpak wordt binnen de huidige financiële kaders maximaal geprobeerd dit te voorkomen.

De afgelopen jaren is bij de beperkte onkruidbestrijding een wortelpakket ontstaan onder de verharding. Met de huidige middelen en aanpak wordt dit wortelpakket niet bestreden. De onkruidbestrijding zal op locaties hierdoor negatief beïnvloed worden. De beeldkwaliteit zal zeker de eerste jaren achterblijven ten opzichte van een "schone" startsituatie (zonder wortelpakketten).

### Extern draagvlak (partners)

Veel inwoners hebben in 2017 hun zorgen en irritatie geuit over het vele onkruid. Dit komt ook tot uiting in de diverse bewonersonderzoeken. Elke extra inzet in onkruidbestrijding zal kunnen rekenen op draagvlak.

### Financiële consequenties

De huidige inzet is een uitwerking van de extra middelen die de raad in 2017 en 2018 heeft ingezet voor onkruidbestrijding. Het oorspronkelijke bedrag voor onkruidbestrijding van € 110.000,- is verhoogd met € 300.000,- en bedraagt in 2018 € 410.000,-.

### Aanpak/uitvoering

De aanpak in 2018 verschilt van 2017 in: de extra inzet van 4 onkruidborstels en 3 veegwagens en een weedsteamer (hete stoomapparaat). Er is hiermee sprake van een ruime verdubbeling van inzet van mensen en materieel. Voor gerichte inzet worden knelpuntsituaties geïnventariseerd, gefotografeerd, behandeld en gemonitord op resultaat.

#### Bewonersparticipatie

Cambio stimuleert de leden van de DSF om ook knelpunten te inventariseren en vooral bewoners te stimuleren zich ook in te zetten, denk daarbij aan het tijdelijk autovrij maken van straten en het onkruidvrij maken van hun erfgrans en obstakels in de directe woonomgeving.

#### Bedrijventerreinen

Met parkmanagement worden afspraken gemaakt over een eventueel door hen te leveren plus op de werkzaamheden van Circulus-Berkel.

#### Monitoring en evaluatie

Gedurende de uitvoering en over het hele groeiseizoen wordt gemonitord en geëvalueerd. De gemeenteraad zal worden geïnformeerd door middel van een raadsmededeling in juni ten aanzien van de stand van zaken van de onkruidbeheersing.

#### Communicatie

Publicatie zal plaatsvinden in de DeventerNu.

#### Gemeenteraad

Door middel van een raadsmededeling zullen de leden van de gemeenteraad worden geïnformeerd. In juni zal een update worden verstrekt.

## RAADSMEDEDELING

<b>Onderwerp</b>	Plan van Aanpak Onkruidbeheersing 2018		
<b>Mededelingennr</b>	2018-000801	<b>Portef.houder</b>	Weth. Rorink
<b>Team</b>	DEV-IBL	<b>BenW-besluit d.d.:</b>	8 mei 2018

### 1. Inleiding: waarom deze mededeling

Afgelopen zomer was er kritiek op de onkruidbestrijding. Daarom zijn extra middelen beschikbaar gesteld door de gemeenteraad en is er een plan van aanpak gemaakt.

### 2. Kader

Raadsbesluit van 29 mei 2013 (het stoppen met chemische onkruidbestrijding ) en de vastgestelde begroting 2018 om extra middelen in te zetten voor onkruidbeheersing.

### 3. Kern van de boodschap

Met de extra beschikbaar gestelde middelen zal het straatbeeld vrijer zijn van onkruidgroei. Het streefbeeld daarbij is kwaliteitsniveau C.

### 4. Nadere toelichting

De gemeenteraad heeft op 29 mei 2013 besloten om te stoppen met chemische onkruidbestrijding op verhardingen (en halfverhardingen). Op 9 maart 2016 heeft ook de Rijksoverheid besloten om chemische onkruidbestrijding op verhardingen (en halfverhardingen) te verbieden. Sinds 2013 wordt met alternatieve duurdere methoden gewerkt binnen de gemeente Deventer. Met het besluit zijn geen extra middelen ter beschikking gesteld om de extra kosten die gepaard gaan met het afschaffen van de chemische bestrijding te compenseren. Dit mede omdat de effecten nog niet bekend waren en er nieuwe methodieken moesten worden ontwikkeld.

Het CROW heeft samen met gemeenten en aannemerij de landelijke standaard kwaliteitsniveaus (met niveaus A+, A, B, C en D) gemaakt voor het onderhoud van de openbare ruimte. CROW is een non-profit kennispartner betreffende de openbare ruimte voor (decentrale) overheden, aannemers en adviesbureaus. Het oorspronkelijke kwaliteitsniveau B is in na 2013 noodgedwongen losgelaten, omdat het budget niet toereikend meer was. Aanvankelijk deed het nog in de bodem aanwezige gif zijn werk. 2017 heeft duidelijk gemaakt dat het worteldek van het onkruid in de voegen van de verharding zich heeft uitgebreid en dat op plekken in de stad sprake was van het laagste kwaliteitsbeeld D (feitelijk zaten we daar soms nog onder).

Daarom is door de gemeenteraad besloten om structureel extra budget beschikbaar te stellen zodat de onkruidbeheersing intensiever kan worden aangepakt. De huidige inzet is een uitwerking van de extra middelen die de raad in 2017 en 2018 heeft ingezet voor onkruidbestrijding. Het oorspronkelijke bedrag voor onkruidbestrijding van € 110.000,- is verhoogd met € 300.000,- en bedraagt in 2018 € 410.000,-. Circulus-Berkel is gevraagd om het gewenste kwaliteitsniveau C met het extra budget weer gestand te doen. De aanpak in 2018 verschilt van 2017 in: de extra inzet van 4 borstelwagens en 3 veegwagens en een weedsteamer (hete stoomapparaat). Er is sprake van een ruime verdubbeling van inzet van mensen en materiaal. Dit resulteert in minder onkruid in de openbare ruimte.

Circulus Berkel kan nog niet garanderen of het gewenste kwaliteitsniveau C al direct voor de gehele gemeente gaat lukken. Daarom wordt dit jaar intensief gemonitord en nauwlettend gekeken naar de meest geschikte methoden van onkruidbeheeren in relatie tot het beschikbare c.q. noodzakelijke budget om weer op beeldniveau C te komen. Het bijgevoegde plan van aanpak geeft daarvoor een doorkijk. Met de gifspuit kon relatief snel, eenvoudig en dus goedkoop iedere plek worden bereikt en worden beheerd door 2 tot 3 keer per jaar de gemeente rond te gaan. De alternatieve (mechanische) bestrijding daarentegen is veel complexer en arbeidsintensiever. We kunnen met de huidige middelen zeer zeker een beter beeld realiseren, maar het exacte effect van de gekozen methoden in 2018 zal gedurende het jaar moeten blijken.



circulus  
berkel

# Plan van aanpak onkruidbeheersing Deventer

Door Dominique Bolhuis en Marcel Aarnink

Apeldoorn, 1 december 2017

**Kies voor elkaar.**



# Inhoudsopgave

---

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Onkruidbeheersing 2018 e.v.</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Methoden, inzet en planning 2018</b>	<b>8</b>
3.1	Handmatig rondom obstakels	8
3.2	Weedsteam	8
3.3	Borstel ronde 1	8
3.4	Borstel ronde 2	9
3.5	Extra inzet veegmachine	9
<b>4</b>	<b>Communicatie, monitoring en bewonersparticipatie</b>	<b>10</b>
4.1	Communicatie	10
4.2	Monitoring	10
4.3	Bewonersparticipatie	10

# 1 Inleiding

---

In het voorjaar van 2016 heeft de overheid besloten om per 31 maart 2016 chemische onkruidbestrijding op verhardingen (en halfverhardingen) te verbieden. Dit besluit heeft de gemeenteraad van Deventer reeds medio 2013 genomen en sindsdien is telkens met alternatieve, duurdere methoden (o.a. heetwater, borstelen) gewerkt. Ook is toen noodgedwongen het beeldkwaliteitsniveau B losgelaten, omdat het budget (110.000,- per jaar) niet werd verhoogd. Het gevolg ervan was dat - voor wat betreft onkruid - het beeld er in de afgelopen jaren slecht uitzag; gemiddeld beeldkwaliteit C en op sommige plekken zelfs D.



Het probleem met betrekking tot niet-chemische bestrijding van onkruid speelt overigens overal. Het onderwerp voedt de branche en vult de vakbladen. Bestrijdingsmethoden zonder chemische middelen zijn soms wel een factor 7 duurder. De exacte vaststelling ervan is nog lastig; daarbij spelen diverse factoren een rol; van bestrijdingsgeschiedenis tot ambitie en van inrichting tot participatie. Daarnaast is ook de markt nog instabiel; dat komt onder andere omdat aannemers nog niet goed in staat zijn het werk in te schatten en af te prijzen. Er was veel op chemische bestrijding af te dingen, maar het was goedkoop en werkte wel. Tot op heden wordt er koortsachtig gezocht naar alternatieve methoden, maar *dé techniek* is er nog niet. Dat is een complicatie waarmee moet worden gedeald.

Gedurende de zomer van 2017 bleek gaandeweg, dat de door budget bepaalde onkruidbestrijding in de gemeente Deventer, ruimschoots onder het beoogde resultaat (CROW beeldkwaliteit C) bleef, en het steeds hoger groeiende onkruid een storende factor voor de gemeente en haar inwoners was en nog steeds is. Ondanks dat het budget in Deventer voor 2017 met €50.000,- is verhoogd, is dit niet afdoende gebleken om het onkruid in de gemeente op dit niveau te beheersen.

In dit plan van aanpak richten we ons primair op de extra inzet in 2018, maar we geven ook alvast een globale doorkijk naar 2019 e.v.



## 2 Onkruidbeheersing 2018 e.v.

---

De vaststelling van de begroting 2018 betekent een ophoging van het budget van 160.000 naar 410.000,- per jaar. Hiermee kan het onkruid beter worden beheerst tot beeldkwaliteit C. Dit zal echter nog steeds niet afdoende zijn om in de gehele gemeente het CROW beeld B te behalen maar het is een stap in de goede richting. Dit laat onverlet dat voor 2019 e.v., mede op basis van de evaluatie 2018 en kijkend naar de landelijke benchmarkcijfers, opnieuw gekeken moet worden naar de meest geschikte methoden van onkruidbestrijding en naar het budget dat nodig is om wél in de gehele gemeente aan beeldkwaliteit B te voldoen. Tevens zal dan de mogelijkheid worden onderzocht om meer mensen met afstand tot de arbeidsmarkt voor dit werk in te schakelen.

Veelvuldig vegen is een grote hulp bij bestrijding van onkruid; het neemt de voedingsbodem weg van de kiemplanten. Vegen is een maatregel die standaard in het straatbeheer zit, dus is het opportuun en kostenbesparend om daarmee gelijk de onkruidbestrijding aan te gaan. Het regelmatig verwijderen van jonge plantjes zorgt voor uitputting en bovendien ruimt vegen onmiddellijk de rommel van de bestrijding op. Uit proeven is gebleken dat bij 8 keer vegen per jaar soms nauwelijks andere onkruidbestrijding nodig is. In Deventer wordt echter in 2017 1-2 keer per jaar geveegd, in 2018 3 keer. Om terug te keren op het oude kwaliteitsniveau B (dat van vóór 2013), zal de veegfrequentie naar 4-6 keer per jaar verhoogd moeten worden.

Beeldbeleving door bewoners wordt bovendien positief beleefd door minder veegvuil (bovenop minder onkruid). Voor zowel mechanische als thermische methoden geldt dat veelvuldige bestrijding leidt tot enige mate van uitputting van de plant. De meest gangbare methoden met hun voor- en nadelen worden verderop beschreven.

In de begroting 2018 is opgenomen om 100.000 structureel toe te voegen en 100.000 incidenteel, dan komen we vanaf 2018 op 410.000. Vergelijken we de gemeente Deventer met de gemiddelde kosten uit de landelijke benchmark (0,15-0,20 per m<sup>2</sup>), dan zal grofweg het budget onkruidbeheersing structureel nog eens met 200.000 en het veegbudget met 100.000 verhoogd moeten worden, tot 710.000 vanaf 2019. In de tabel hieronder wordt de vastgestelde (2017 en 2018) en voorgestelde (2019 en 2020) budgetontwikkeling weergegeven. Medio 2018 zal hiervoor een raadsvoorstel worden gemaakt. Hierin zal een evaluatie van de 1<sup>e</sup> helft van 2018 worden meegenomen.

<b>Budgetontwikkeling onkruidbeheersing (incl. extra vegen)</b>				
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Basisbudget	110.000	110.000	110.000	110.000
VJN 2017	50.000	100.000	200.000	200.000
Begroting 2018 structureel	0	100.000	100.000	100.000
Begroting 2018 eenmalig	0	100.000		
<b>Voorstel extra budget onkruid/vegen</b>			300.000	300.000
<b>TOTAAL</b>	160.000	410.000	710.000	710.000

Circulus-Berkel stelt voor om het budget 2018 als volgt in te richten, om de achterstand in te halen en de kwaliteitsimpuls voor de bewoners van de gemeente Deventer zo groot mogelijk te maken.

Handmatig rondom obstakels	€ 75.000
Weedsteam	€ 40.000
Onkruidborstelmachines	€ 120.000
Vegen onkruidresten	€ 75.000
Preventief vegen	<u>€ 100.000</u>
 Totale inzet 2018	 € 410.000
Communicatie	pm

Voor dit budget kan beeldkwaliteitsniveau C gerealiseerd worden in de gehele gemeente. Hieronder in beeld en omschrijving wat dit betekent. Zoals in de inleiding aangegeven is hierbovenop extra inzet en budget nodig om voor 2019 e.v. gemeentebreed beeldkwaliteit B te realiseren. Een raadsvoorstel voor 2019 e.v. volgt na de evaluatie in het najaar van 2018.

Verharding		open verharding-elementenverharding-onkruid			
A <sup>+</sup>	A	B	C	D	
					
Er is geen onkruid.	Er is weinig onkruid.	Er is in beperkte mate onkruid.	Er is redelijk veel onkruid.	Er is veel onkruid.	
aantal stuks onkruid hoger dan 20 cm 0 stuks per 100 m <sup>2</sup>	aantal stuks onkruid hoger dan 20 cm ≤ 10 stuks per 100 m <sup>2</sup>	aantal stuks onkruid hoger dan 20 cm ≤ 20 stuks per 100 m <sup>2</sup>	aantal stuks onkruid hoger dan 20 cm ≤ 30 stuks per 100 m <sup>2</sup>	aantal stuks onkruid hoger dan 20 cm > 30 stuks per 100 m <sup>2</sup>	
bedekking 0% per 100 m <sup>2</sup>	bedekking ≤ 2% per 100 m <sup>2</sup>	bedekking ≤ 4% per 100 m <sup>2</sup>	bedekking ≤ 8% per 100 m <sup>2</sup>	bedekking > 8% per 100 m <sup>2</sup>	

## 3 Methoden, inzet en planning 2018

---

In dit hoofdstuk geven we voor de onkruidbeheersing in 2018 aan met welke methoden en inzet het mogelijk is om beeldkwaliteit C te realiseren. Het beschikbare budget van 410.000,- is hierbij maatgevend.

De ruggengraat van de onkruidbeheersing in 2018 bestaat uit de volgende drie onderdelen:

- Intensief machinaal vegen. Dit betekent het verhogen van het aantal veeggrondes van 2 maal per jaar naar 3 x per jaar. Dit is exclusief de veegronde in de bladperiode. Intensief machinaal vegen in alle straten van Deventer heeft als gevolg dat het onkruid minder kans heeft om te ontkiemen doordat de voedingsbodem wordt verwijderd. Ook neemt hierdoor de algemene beeldkwaliteit toe.<sup>1</sup>
- Borstelen. Op het moment dat het onkruid te snel groeit staat en niet meer tijdens de veeggrondes weggehaald kan worden, worden borstelmachines ingezet. Uitgangspunt is 2 borstelrondes per jaar, 1 in het groeiseizoen (mei-juni) en 1 ronde vlak na de zomer.
- Weedsteam. Deze methode bestaat uit heet water / hete lucht, waarbij ook de zaaadjes van het onkruid worden aangepakt. Deze methode is vooral geschikt voor ongebonden verharding (zoals trottoirs), maar kan alleen toegepast worden wanneer het onkruid niet te hoog staat. Uitgangspunt is de inzet van 2 'weedsteamers' gedurende het groeiseizoen.

### 3.1 Handmatig rondom obstakels

Vanaf maart tot november wordt het onkruid rondom obstakels door een "handploeg" verwijderd. Deze kunnen handmatig of met gebruik van bosmaaiers het onkruid zo effectief mogelijk verwijderen. De handploeg bestaat uit 1 voorman en 2 mensen vanuit een activeringstraject die gebruikmaken van bosmaaiers en klein handgereedschap.

### 3.2 Weedsteam

Vanaf april tot en met juni worden er 2 weedsteamers ingezet om het onkruid te verwijderen op locaties waar het borstelen minder of niet effectief is, bijvoorbeeld half-verhardingen waarop niet geborsteld kan worden.

### 3.3 Borstel ronde 1

In juni (o.v.b. groeiseizoen) wordt er een eerste borstelronde uitgevoerd. Hierbij worden er meerdere borstelmachines gedurende 3-4 weken door heel Deventer ingezet om het onkruid weg te borstelen. Er gaan dan ploegen van ieder 2-3 borstelmachines, met daarachter een

---

<sup>1</sup> Een bijkomend voordeel is dat daardoor mogelijk ook minder zand in de riolering komt. Dat effect zou werkende weg onderzocht kunnen worden.

veegmachine voor het opvegen van de onkruidresten door heel Deventer, waardoor de straat/wijk er direct na de inzet weer keurig uit ziet.

### **3.4 Borstel ronde 2**

In augustus (o.v.b. groeiseizoen) wordt er een tweede borstelronde uitgevoerd. Hierbij worden er wederom meerdere borstelmachines gedurende 3-4 weken door heel Deventer ingezet om het onkruid weg te borstelen. De borstelploegen worden ook nu weer gevolgd door veegmachines om de onkruidresten op te veegen.

### **3.5 Extra inzet veegmachine**

Tijdens het groeiseizoen (maart t/m oktober) wordt een extra veegmachine ingezet zodat extra geveegd kan worden. Dit om de voedingsbodem in de goten, die moeilijk zichtbaar is, zo veel mogelijk weg te nemen en onkruidgroei te verkleinen. Hierdoor wordt in Deventer extra geveegd en verbetert ook het algemene straatbeeld.

Tevens wordt samen met HGB gekeken of wij op wijkniveau de werkzaamheden beter op elkaar kunnen laten aansluiten; zodanig dat wanneer er bijvoorbeeld gemaaid wordt, wij direct de veegmachine inzetten en het graszaad zo min mogelijk in de goten achterblijft. De inzet hiervan verschilt per wijk en is afhankelijk van het werkaanbod.

## 4 Communicatie, monitoring en bewonersparticipatie

---

### 4.1 Communicatie

Circulus-Berkel zal actief ondersteunen in de voorlichting (natuurlijk ook op *social media*) naar de inwoners van Deventer. Wij zullen onze werkvolgorde over wijken digitaal inzichtelijk maken. Hierbij kunnen wij op wekelijkse basis laten zien wat er gedaan is en wat er in de komende periode gepland staat.

### 4.2 Monitoring

De resultaten van de inzet zullen maandelijks gemonitord worden op beeldkwaliteit en verantwoord worden in de reguliere rapportages.

### 4.3 Bewonersparticipatie

Bij het gebruik van de openbare ruimte is het – naar goed gebruik in Deventer - te overwegen om inwoners nog meer dan nu te betrekken bij het onderhoud. Daarvoor heeft Deventer een uitstekende infrastructuur: De DeventerSchoonFamilie (DSF). Circulus-Berkel zal met Cambio signalen in deze richting die ze mogelijk hierover opvangt, oppikken en wil heel graag meedenken hoe dat – daar waar het om bestrijding van onkruid gaat - handen en voeten kan worden gegeven.

## Bijlage 1 Kwaliteitsniveaus CROW

Bij het beheren van het onkruid op verharding kan gekozen worden uit drie kwaliteitsniveaus; A, B en C. Er zijn nog twee ander niveaus beschreven in de CROW kwaliteitscatalogus, maar deze zijn bedoeld als boven en ondergrens voor de andere niveaus en niet geschikt als voor te schrijven niveau.

Verharding		open verharding-elementenverharding-onkruid		
A*	A	B	C	D
				
Er is geen onkruid.	Er is weinig onkruid.	Er is in beperkte mate onkruid.	Er is redelijk veel onkruid.	Er is veel onkruid.
aantal stuks onkruid hoger dan 20 cm 0 stuks per 100 m <sup>2</sup>	aantal stuks onkruid hoger dan 20 cm ≤ 10 stuks per 100 m <sup>2</sup>	aantal stuks onkruid hoger dan 20 cm ≤ 20 stuks per 100 m <sup>2</sup>	aantal stuks onkruid hoger dan 20 cm ≤ 30 stuks per 100 m <sup>2</sup>	aantal stuks onkruid hoger dan 20 cm > 30 stuks per 100 m <sup>2</sup>
bedekking 0% per 100 m <sup>2</sup>	bedekking ≤ 2% per 100 m <sup>2</sup>	bedekking ≤ 4% per 100 m <sup>2</sup>	bedekking ≤ 8% per 100 m <sup>2</sup>	bedekking > 8% per 100 m <sup>2</sup>

Niveau B is over het algemeen het meest gehanteerde kwaliteitsniveau. Dit niveau zorgt voor een redelijk acceptabel beeld, mits het maar niet wordt overschreden. In de praktijk zal vaak naar niveau A moeten worden gestreefd om zodoende B niet te overschrijden. Indien teveel op de ondergrens van B wordt gestuurd is het beeld niet alleen matig, maar ontstaat ook de kans op teveel wortelresten en beschadiging van de verharding.

## Bijlage 2 Methoden (CROW, P. van Welsem)

Thermische technieken zijn methoden die plantenweefsels *direct* (door middel van een hete vlam of stroom van verbrandingsgassen, hete lucht, heet water, stoom of een combinatie hiervan) of *indirect* (infrarood-, ultraviolet- of microgolfstraling, elektrocutie) verhitten. Bij verhitting boven de letale weefseltemperatuur (ongeveer 58 °C) coaguleren de celmembraaneiwitten, waardoor cellen lekken en uitdrogen. Het weefsel vertoont duidelijk visueel waarneembare schade in de vorm van necrosevlekken. Hierbij worden enkel de bovengrondse delen van de plant vernietigd, de ondergrondse delen blijven verzwakt achter waardoor de plant weer kan uitgroeien.

Mechanische technieken om onkruid te bestrijden zijn methoden waarbij de planten bovengronds worden losgerukt, afgesneden of geraakt. Het ondergrondse deel blijft (zij het verzwakt) achter waardoor dit deel opnieuw kan uitgroeien.

Veelvuldig vegen is een grote hulp bij bestrijding van onkruid; het neemt de voedingsbodem weg van de kiemplanten. Vegen is een maatregel die standaard in het straatbeheer zit, dus is het opportuun en kostenbesparend om daarmee gelijk de onkruidbestrijding aan te gaan. Het regelmatig verwijderen van jonge plantjes zorgt voor uitputting en bovendien ruimt vegen onmiddellijk de rommel van de bestrijding op. Uit proeven is gebleken dat bij 8 keer vegen per jaar soms nauwelijks andere onkruidbestrijding nodig is. De beeldbeleving door bewoners wordt bovendien positief beleefd door minder veegvuil (bovenop minder onkruid). Voor zowel mechanische als thermische methoden geldt dat veelvuldige bestrijding leidt tot enige mate van uitputting van de plant. De meest gangbare methoden met hun voor- en nadelen worden verderop beschreven.

	MECHANISCH		THERMISCH	
	Borstelen	Bosmaaier	Branden	Heetwater
<b>Oppervlakten en obstakels</b>				
grote oppervlakten	zeer geschikt	zeer geschikt	zeer geschikt	zeer geschikt
kleine oppervlakten	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt
obstakels	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt
geparkeerde auto's	niet geschikt	geschikt	niet geschikt	niet geschikt
<b>Functieonderdeel</b>				
rijbaan	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt
voetpad	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt
fietspad	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt
parkeerplaats	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt
goot	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt
(midden)berm	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt
scheidingsstrook fietspad/rijbaan	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt
<b>Gebiedstype</b>				
Winkelcentra	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt
Woongebied	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt
Hoofdwegen	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt
Bedrijventerrein	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt
Recreatiegebied	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt
Buitengebied	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt
<b>Type verharding</b>				
Elementenverharding	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt
Ongebonden verharding	niet geschikt	niet geschikt	geschikt	geschikt



Figuur 1 geschiktheid methode per type toepassing (CROW 258)



## Stootbranden

Met de hetevlamtechniek (stootbrander/ contactbrander met geforceerde luchttoevoer) wordt een goede warmteoverdracht verkregen. Daar zorgen het hoge *temperatuurverschil* tussen de hete verbrandingsgassen (600-700°C) en het bladoppervlak, en de hogere warmteoverdrachts-coëfficiënt bij een turbulente vlam voor. Meestal worden de hete gassen via een afsluitende isolerende kap beschermd zodat de gassen gedurende langere tijd in contact zijn met het onkruid. Hierdoor wordt het onkruid zo sterk verwarmd dat het kan ontbranden. De plant wordt hiermee boven de grond bestreden. Hoe meer warmte wordt toegevoerd hoe groter het percentage planten op een oppervlak dat wordt gedood. Voor grotere oppervlakken wordt er gebruik gemaakt van een brander op een dragervoertuig. Om de moeilijk bereikbare plekken te kunnen bereiken kan er met een handbrander worden gewerkt.

- **Randvoorwaarden**
  - Contactbranders of stootbranders kunnen niet worden gebruikt in een omgeving die brandbaar of explosief is
  - Branden kan het gehele jaar worden ingezet op alle soorten element verharding, ook bij hoogteverschillen
  - Bij vochtig weer is branden minder effectief
  - Frequentie voor niveau B: volgens gemeenten 3,8 keer (7 responses) en volgens aannemers 5,5 keer per jaar (9 responses) per jaar
  
- **Voordeel**
  - Bovengrondse delen worden direct verwijderd door verbranding
  - Planten worden niet ongevoelig voor deze behandeling
  
- **Nadeel**
  - Gevaar voor smelten van straatmeubilair en of asfalt
  - Minder effectief bij vochtig weer
  - Hoog energiegebruik
  - Niet geschikt voor kwaliteitsniveau C
  - Doodt alleen de bovengrondse delen van het onkruid

## Heteluchttechniek

Bij de heteluchttechniek is het temperatuurverschil eerder beperkt (rond 90 °C), maar de hete luchtstroom is zeer *wervelend* doordat een krachtige ventilator de verhitte

lucht doorheen een wervelplaat stuurt. Deze turbulente luchtstroom is onmisbaar voor een goede warmteoverdracht. De cellen worden beschadigd en de plant verliest veel vocht, ook het wortelstelsel wordt beïnvloed zodat er uitputting ontstaat. De warmte zelf dringt echter nauwelijks door tot het wortelstelsel. De plant kan dan ook weer uitgroeien na behandeling. Door de uitputting wordt de kans op aangroeien na een aantal behandelingen steeds kleiner.

- **Randvoorwaarden**
  - Werkt slecht bij veel wind en als het heeft geregend
  - Frequentie voor niveau B: volgens gemeenten 6,1 keer (7 responses) en volgens aannemers 4,9 keer (11 responses) per jaar
  
- **Voordeel**
  - Doodt de plant na een aantal herhalingen van tijd van binnen uit door uitputting
  - Planten worden niet ongevoelig voor deze behandeling
  
- **Nadeel**
  - De plant blijft na de behandeling aanwezig zodat niet direct een schoon beeld ontstaat
  - Niet geschikt voor kwaliteitsniveau C
  - Doodt alleen de bovengrondse delen van het onkruid
  - Bepaalde planten kunnen vrij veel warmte verdragen en worden slechts weinig beschadigd

## Heetwatertechniek

Bij de heetwatertechniek (en bij stoom) is het temperatuurverschil klein; de uitstroomtemperatuur van heet water bedraagt ongeveer 98 °C. De intrinsieke warmte-inhoud heeft een aanhoudend effect op de warmteoverdracht. Bovendien is water een goede warmtegeleider. Hierdoor worden de plantenweefsels meestal dieper getroffen.

Er zijn hiervoor twee systemen. Eén systeem warmt het water op in het voertuig dat ook zorgt voor de toediening van het hete water. Een voertuig is voorzien van sensoren waardoor alleen water wordt gespoten als er een plantje wordt gedetecteerd. Dit maakt een gerichte behandeling mogelijk en zo wordt drastisch op energie- en waterverbruik bespaard. Onkruiden zijn immers vaak verspreid over een verharding.

Het tweede systeem (Green Blue) warmt het water op met een stationaire ketel op biomassa waarna het hete water met een vrachtwagen wordt vervoerd naar de te behandelen plaats. Op de vrachtwagen worden ook direct twee toedieningsvoertuigen getransporteerd. Deze toedieningsvoertuigen zijn elektrisch aangedreven. Bestrijding is gericht op pleksgewijze bewerking. Deze methode is niet geschikt voor grote oppervlakken.

- **Randvoorwaarden**
  - Hoe hoger de buitentemperatuur hoe effectiever, maar het temperatuurbereik is groter dan bij hete lucht
  - Bij regen minder effectief, maar effectiever dan bij hete lucht
  - Frequentie voor niveau B:
    - Sensorgestuurd: volgens gemeenten 4,9 keer (6 responses) en volgens aannemers 3,7 keer per jaar (5 responses).
    - Volvelds: volgens gemeenten 6,7 keer ( 3 responses) en volgens aannemers 4,4 keer per jaar (7 responses)
  
- **Voordeel**
  - Onkruid wordt na verloop van tijd tot in de wortel gedood
  - Afhankelijk van het systeem zijn er nauwelijks emissies
  - Planten worden niet ongevoelig voor deze behandeling
  - Verwijdert ook hardnekkig vuil op de verharding, v.b. kauwgom
  
- **Nadeel**
  - Afhankelijk van het systeem een gemiddeld tot hoog energiegebruik
  - Plantenresten blijven op straat achter
  - Doordat relatief veel water wordt meegenomen is het gewicht van de apparatuur hoog
  - Niet geschikt voor kwaliteitsniveau C
  - Doodt in eerste instantie alleen de bovengrondse delen van het onkruid

## Stomen

Bij stomen geschiedt de warmteoverdracht door condensatie, gevolgd door geleiding. In vergelijking met hete lucht en heet water heeft stoom de hoogste warmte-inhoud

(zie tabel 1). Bij condensatie van stoom op het blad wordt bovenop de warmte in het gecondenseerde water een extra hoeveelheid latente condensatiewarmte vrijgesteld. Door deze hoge energie-inhoud worden plantenweefsels doorgaans dieper getroffen. Omdat er met stoom wordt gewerkt en er dus hogere drukken nodig zijn moet de apparatuur gekeurd zijn. Op de Nederlandse markt is op dit moment geen apparaat beschikbaar dat alleen met stoom werkt. Stoom in combinatie met hete lucht, infrarood straling en kneuzen is wel beschikbaar. Met betreffend apparaat wordt met behulp van LPG hete lucht, stoom en IR straling opgewekt.

- **Randvoorwaarden**
  - Bij hoge windsnelheden is werken met stoom minder effectief
  - Frequentie voor niveau B (combi hete lucht+stoom+ IR): volgens gemeenten 5,5 keer (2 responses) en volgens aannemers 7,3 keer per jaar (3 responses)
  
- **Voordeel**
  - Lager watergebruik mogelijk dan bij de heet water techniek
  - Planten worden niet ongevoelig voor deze behandeling
  - Doodt de plant na een aantal herhalingen van tijd van binnen uit door uitputting
  
- **Nadeel**
  - Apparatuur moet gekeurd worden
  - Hoog energiegebruik
  - Niet geschikt voor kwaliteitsniveau C
  - Doodt alleen de bovengrondse delen van het onkruid

### Branden met infraroodstralen (IR)

Bij een zuivere infraroodbrander vindt de warmteoverdracht plaats door middel van een (elektrisch of gasgestookte verhitte) straler. De uitgezonden hoogenergetische golven worden door de planten maximaal geabsorbeerd en in warmte omgezet waardoor de plant afsterft. In de praktijk zijn alleen gasgestookte IR apparaten werkbaar. Omdat bij gasgestookte IR stralers ook hete verbrandingsgassen vrij komen is straling niet het enige mechanisme voor warmteoverdracht, maar speelt convectie ook een rol. In de praktijk wordt infrarode straling alleen toegepast in combinatie met heet water, hete lucht en kneuzen.

- **Randvoorwaarden**
  - Minder effectief bij hoge windsnelheden en neerslag. Niet toe te passen op plaatsen met brand- en explosiegevaar
  - Frequentie voor niveau B (combi hete lucht+stoom+ IR): volgens gemeenten 5,5 keer (2 responses) en volgens aannemers 7,3 keer per jaar (3 responses)
  
- **Voordeel**
  - Geen ten opzichte van stootbranders
  - Planten worden niet ongevoelig voor deze behandeling
  - Doodt de plant na een aantal herhalingen van tijd van binnen uit door uitputting
  
- **Nadeel**
  - Hoger energiegebruik
  - Asfalt kan beschadigd raken
  - Contact met hoog onkruid kan de IR straler beschadigen
  - Minder effectief dan stootbrander
  - Niet geschikt voor kwaliteitsniveau C
  - Doodt alleen de bovengrondse delen van het onkruid

## Mechanische technieken

Mechanische technieken om onkruid te bestrijden zijn methoden waarbij de planten bovengronds worden losgerukt, afgesneden of geraakt. Het ondergrondse deel blijft (zij het verzwakt) achter waardoor dit deel opnieuw kan uitgroeien.

### **Borstelen**

De klassieke niet-chemische methode is borstelen. Hierbij wordt met een metalen borstel het oppervlak gereinigd. Onkruid wordt hierdoor losgetrokken van de verharding. Het bovengrondse deel wordt verwijderd, het nog levende wortelstelsel

kan echter eventueel weer uitgroeien. Bij vochtig weer worden wortels beter verwijderd. Over het algemeen wordt borstelen gevolgd door een veegang om het afgeborstelde onkruid te verwijderen.

### **Vegen**

Veelvuldig vegen is een grote hulp bij bestrijding van onkruid; het neemt de voedingsbodem weg van de kiemplanten. Vegen is een maatregel die standaard in het straatbeheer zit, dus is het opportuun en kostenbesparend om daarmee gelijk de onkruidbestrijding aan te gaan. Het regelmatig verwijderen van jonge plantjes zorgt voor uitputting en bovendien ruimt vegen onmiddellijk de rommel van de bestrijding op. Uit proeven is gebleken dat bij 8-11 keer vegen per jaar soms nauwelijks andere onkruidbestrijding nodig is. De beeldbeleving door bewoners wordt bovendien positief beleefd door minder veegvuil (bovenop minder onkruid).

Naast het vegen als beheersingreep is er ook het gecombineerd vegen en borstelen met de derde arm. De zgn. 'derde arm' aan de veegwagen is zeer geschikt om onkruid op naastliggende verharding – bijvoorbeeld de rand van de stoep die weinig belopen wordt – te bestrijden. Het beste kan hiervoor een 'combi-borstel' (voor vegen en borstelen) aan de derde arm worden gemonteerd. De kosten van beheer met veegwagens in combinatie met borstelwagens kunnen bij goed gebruik van de derde arm en veelvuldig vegen wel 8% teruggebracht worden. Wordt er minder dan 4 keer per jaar geveegd, dan is de derde arm meestal nodig voor het schoonkrabben van de goot zelf.

Inzet van de veegmachine voor onkruidbestrijding lukt enkel als de machinist over voldoende vakkennis en vaardigheden beschikt. Hiervoor is een specifieke opleiding nodig.

Voor de aparte veeggrondes zijn er geen gegevens te vinden in de studies, maar voor de combinatieveeggrondes met borstel wel;

#### **➤ Randvoorwaarden**

- Kan altijd worden ingezet, echter met droog weer ontstaat wel meer stof
- Frequentie voor niveau B: volgens gemeenten 4,7 keer ( 21 responses) en volgens aannemers 2,7 maal per jaar (21 responses).
- Aanbevolen wordt de volgende frequentie aan te houden: 3 keer per jaar bij stabiele situatie en voor niveau B, 4 keer per jaar bij achterstanden

#### **Voordeel:**

- Grote capaciteit
- Vrijwel overal toe te passen

- Kan gecombineerd worden met de normale veeggangen
- Na werkgang ziet het er meteen schoon uit
- Geschikt voor alle (beeld)kwaliteitsniveaus
- Minder milieubelastend dan thermische technieken

**Nadeel:**

- Uitstoot naar de lucht (stof, metaaldeeltjes), kans op wegsplattend steentjes
- Doodt alleen de bovengrondse delen van het onkruid
- Mogelijk beschadiging van verharding en straatmeubilair en auto's

**Maaien**

Een methode om sneller onkruid te verwijderen dan handmatig wieden is met een bosmaaier. Hierbij wordt het onkruid verwijderd met een snel ronddraaiende draad. De bosmaaier wordt meestal aangedreven met een benzinemotor. In de praktijk worden bosmaaiers vooral ingezet om lastig te bereiken plaatsen van onkruid te ontdoen of op plaatsen waar een sterke onkruidgroei is en dit beperkt wordt bestreden.

- **Randvoorwaarden**
  - Kan altijd worden ingezet
  - Frequentie voor niveau B: volgens gemeenten 2,9 keer (15 responses) en volgens aannemers 4,2 keer (18 responses)
  - Aanbevolen wordt de volgende frequentie aan te houden: 4 keer per jaar voor zowel niveau
  - A als B.
- **Voordelen**
  - Kan overal komen
  - Gering energiegebruik
  - Geschikt voor alle (beeld)kwaliteitsniveaus

- **Nadelen**
  - Snelle hergroei van de plant
  - Kan leiden tot geluidsoverlast
  - Kan leiden tot lichamelijke klachten bij de gebruiker door trillen en geluid
  - Relatief veel uitstoot van stof
  - Kan steentjes en andere kleine voorwerpen wegschieten
  - Niet geschikt voor grote oppervlakten



**Persbericht**  
**8 mei 2018**

## **Onkruid intensiever aangepakt**

**Het onkruid wordt deze zomer intensiever aangepakt nadat de gemeenteraad het budget hiervoor fors heeft verhoogd. Een weedsteamer, een apparaat dat door middel van hete stoom onkruid bestrijdt, en extra inzet van vier onkruidborstels en drie veegwagens gaan hiervoor zorgen.**

Verantwoordelijk wethouder Frits Rorink: “De verwachting is dat we hiermee het beeld fors kunnen verbeteren. We gaan het effect goed in de gaten houden en kunnen de aanpak zo nodig nog bijstellen.”

### **Geen gif**

Sinds 2013 gebruikt de gemeente geen gif meer bij de onkruidbestrijding. Daardoor nam het onkruid in de jaren erna toe. Nu het budget is verhoogd van € 110.000,- met € 300.000,- naar € 410.000,- kan intensiever onkruid worden bestreden door Circulus Berkel. Onkruidbestrijding zonder gif is aanzienlijk duurder.

### **Monitoren**

Het komende seizoen wordt goed gekeken of de nieuwe aanpak overal ook daadwerkelijk tot het gewenste resultaat leidt en of de inzet nog eventueel moet worden aangepast.

### **Participatie**

Daarnaast worden ook bewoners gestimuleerd om zich in te zetten. Denk daarbij aan het tijdelijk autovrij maken van straten zodat de machines overal goed bij kunnen of aan het onkruidvrij maken van de erfgras.