



# Knelpuntanalyse met betrekking tot het terugdringen van gebruik en emissie van chemische bestrijdingsmiddelen door gemeenten op (half)verhardingen

Fase II Identificatie van kritische succesfactoren bij de omschakeling naar niet-chemisch onkruidbeheer op verhardingen

C. Kempenaar, R.M.W. Groeneveld, A. Kortenhoff & L.A.P. Lotz

© 2001 Wageningen, Plant Research International B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Plant Research International B.V.

## **Plant Research International B.V.**

Adres : Droevendaalsesteeg 1, Wageningen  
: Postbus 16, 6700 AA Wageningen  
Tel. : 0317 - 47 70 00  
Fax : 0317 - 41 80 94  
E-mail : [post@plant.wag-ur.nl](mailto:post@plant.wag-ur.nl)  
Internet : <http://www.plant.wageningen-ur.nl>

# Inhoudsopgave

	pagina
Voorwoord	1
1. Aanleiding en doel	3
1.1 Probleembeschrijving	3
1.2 Doel van het onderzoek	3
2. Uitvoering	5
2.1 Gemeenten	5
2.2 Onderzoeksmethode	5
2.3 Interviews	5
2.4 Analyse van de gegevens	6
2.5 Rapportage	6
3. Resultaten	7
3.1 Gegevens Alphen aan den Rijn	7
3.2 Gegevens Ede	9
3.3 Gegevens Heerenveen	11
3.4 Gegevens Olst	13
3.5 Gegevens Terschelling	15
3.6 Kritische succesfactoren	17
4. Discussie en aanbevelingen	19
5. Tips voor omschakeling naar chemie-vrij onkruidbeheer	21
Tenslotte	23
Literatuur	25
Bijlage I. Checklist bij interviews met gemeenteambtenaren en wethouders over bestrijdingsmiddelenvrij onkruidbeheer op verhardingen	2 pp.



# Voorwoord

In dit rapport wordt verslag gedaan van een onderzoek naar kritische succesfactoren bij de omschakeling door gemeenten naar niet-chemisch onkruidbeheer op verhardingen. Het onderzoek is onderdeel van een project dat door Plant Research International uitgevoerd is in 2000 en 2001 voor het RIZA te Lelystad. RIZA heeft belang bij niet-chemisch onkruidbeheer op verharding vanwege vooral de afspoelingsproblematiek van herbiciden naar oppervlaktewater. In het voorjaar van 2001 zijn 5 gemeenten in Nederland geselecteerd die reeds langere tijd succesvol niet-chemisch onkruidbeheer voeren. Er zijn interviews gedaan met personen die vanuit verschillende functies betrokken zijn bij het onkruidbeheer in de gemeenten, met als doel succesfactoren bij het omschakelen naar niet-chemisch onkruidbeheer te beschrijven.

Alle geïnterviewde personen uit de gemeenten Alphen aan de Rijn, Ede, Heerenveen, Olst en Terschelling worden bedankt voor hun grote bereidwilligheid mee te doen aan het onderzoek. Dankzij de informatieve gesprekken is een goed beeld gekregen hoe zij de omschakeling naar niet-chemisch onkruidbeheer aangepakt hebben en welke factoren daarbij belangrijk zijn. Of anders gezegd, wat maakt dat ze niet terugvallen op 'goedkoper' chemisch onkruidbeheer. Andere gemeenten die in de toekomst de overstap naar niet-chemisch onkruidbeheer willen maken, zullen profijt hebben van de ervaringen in de bovengenoemde 5 gemeenten.



# 1. Aanleiding en doel

Als onderdeel van de tweede fase van het project 'Knelpuntanalyse gebruik bestrijdingsmiddelen op verhardingen' is d.m.v. interviews onderzoek gedaan naar kritische succesfactoren bij de omschakeling door gemeenten naar niet-chemisch onkruidbeheer.

## 1.1 Probleembeschrijving

Inzet van herbiciden is een veelgebruikte methode om onkruiden op verhardingen te bestrijden. Een nadeel van deze methode is de afspoeling van milieuvreemde stoffen naar het oppervlaktewater. In 1997 hebben het Rijk en de sector Openbaar Groen (dit is inclusief verhardingen) bestuurlijke afspraken gemaakt om het pesticidengebruik in de sector met 43% terug te dringen en de emissie naar het oppervlaktewater met 90% terug te dringen t.o.v. de referentieperiode 1984 – 1988. Inmiddels is gebleken uit een evaluatie door het IKC Natuurbeheer dat de volume-doelstelling voor de sector als geheel wel gehaald wordt, maar dat de reductie in gebruik van herbiciden op verhardingen nauwelijks afneemt<sup>2</sup>. Het gebruik op verhardingen in 1998 betrof 26.406 kg werkzame stof t.o.v. 28.006 kg werkzame stof in de referentieperiode (1984-1988), dat wil zeggen slechts 6% reductie. Er is zelfs een tendens te zien dat het gebruik na 1998 weer toeneemt<sup>5</sup>. Ongeveer 2/3 van het volume aan pesticiden in de sector Openbaar Groen wordt ingezet op verhardingen. Afspoeling van deze middelen wordt als één van de belangrijkste bronnen van emissie naar oppervlaktewater gezien.

Ruim 76% van het gebruik van herbiciden op verhardingen komt ten laste van gemeenten<sup>5</sup>. Ook gemeenten die al geruime tijd een beleid voeren om geen herbiciden toe te passen, blijken soms toch weer over te gaan tot gebruik. Als knelpunten voor niet-chemisch onkruidbeheer op verhardingen worden in de IKC-evaluatie genoemd: financiën, verslechtering van de beeldkwaliteit van de omgeving (nethed, veiligheid), het ontbreken van goede niet-chemische alternatieven om met name halfverhardingen en obstakels (middenbermen, vluchtheuvels, rotondes e.d.) onkruidvrij te houden, milieudelen van alternatieve methoden (vrijkomen van ijzerslijpsel, stof, lawaai) en slijtage van verhardingen.

De klankbordgroep<sup>3</sup> (voor samenstelling, zie Tenslotte op pagina 23) van het in dit verslag beschreven onderzoek concludeerde dat er bij gemeenten in Nederland een behoefte is aan succesverhalen over niet-chemisch onkruidbeheer op verhardingen, d.w.z. verhalen van gemeenten die positieve resultaten behalen met niet-chemisch onkruidbeheer. Van positieve resultaten en ervaringen kan een voorbeeldfunctie uitgaan naar gemeenten die nog niet omgeschakeld zijn. Via een analyse van de ervaringen van gemeenten die al enige tijd met succes en naar tevredenheid omgeschakeld zijn naar niet-chemisch onkruidbeheer van verhardingen, kunnen kritische succesfactoren geïdentificeerd worden. Een overzicht van deze succesfactoren is ondersteunend en stimulerend voor gemeenten die omschakeling overwegen.

## 1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het voorliggend onderzoek is succesfactoren bij de omschakeling van chemisch naar niet-chemisch onkruidbeheer op verhardingen te beschrijven op basis van interviews met personen uit gemeenten die reeds langere tijd met succes en naar tevredenheid niet-chemisch onkruidbeheer voeren.





## 2. Uitvoering

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode van november 2000 tot mei 2001. Bij de uitvoering worden vijf activiteiten onderscheiden: selectie van gemeenten, vaststellen van de onderzoeksmethode, verzamelen van gegevens, analyse van gegevens en rapportage.

### 2.1 Gemeenten

Een selectie werd gedaan uit gemeenten die reeds langere tijd succesvol en naar tevredenheid niet-chemisch onkruidbeheer voeren op basis van expert judgement. Uit de lijst 'Groene Gemeenten', een uitgave van de Stichting Natuurverrijking in 1996, werden een tiental gemeenten geselecteerd aan de hand van de volgende criteria: aantal inwoners (klein versus groot), type gemeente (stedelijk versus agrarisch), het aantal jaren dat succesvol chemie-vrij onkruidbeheer gevoerd wordt en de huidige politieke kleur van het college van B&W. Uit deze 10 gemeenten zijn 5 gemeenten geselecteerd voor het onderzoek op voorspraak van experts binnen RIZA, Ecoconsult, Alterra en Plant Research International. De geselecteerde gemeenten hebben als gemene deler dat ze meer dan 5 jaar succesvol omgeschakeld zijn naar niet-chemisch onkruidbeheer. Ze verschillen echter op diverse punten waarvan er enkele in Tabel 1 aangegeven zijn (bron: Staatsalmanak, 2000).

Tabel 1. Gemeenten die beoordeeld zijn in het onderhavige onderzoek.

	Omschrijving	Aantal inwoners (x 1000)	Landoppervlak (in km <sup>2</sup> )
Alphen aan den Rijn (ZH)	Middelgrote gemeente in randstad	70	57
Ede (Gld)	Middelgrote gemeente grenzend aan een groot natuurgebied	102	303
Heerenveen (Fr)	Middelgrote gemeente in agrarisch gebied	40	139
Olst (Ov)	Kleine gemeente in agrarisch gebied	9	116
Terschelling (Fr)	Kleine gemeente met veel toerisme	5	89*

\* inclusief binnenwater

### 2.2 Onderzoeksmethode

Er is gekozen om middels interviews informatie over onkruidbeheersing in de gemeenten te verzamelen. Er is een vragenlijst t.b.v. de interviews opgesteld door Plant Research International in overleg met RIZA. De vragenlijst staat vermeld in Bijlage I.

### 2.3 Interviews

In januari 2001 is telefonisch navraag gedaan bij de gemeenten of zij mee wilden doen aan het onderzoek. Als ingang werd gekozen de persoon die verantwoordelijk is voor het onkruidbeheer in de gemeente. Aan deze persoon werd gevraagd of de gemeente zou willen werken aan het onderzoek. Hierop werd in alle gevallen positief gereageerd. Er zijn toen afspraken gemaakt om in februari en

maart 2001 op één dag 3 tot 5 personen per gemeente te mogen interviewen over het onkruidbeheer aan de hand van de vragenlijst. Deze personen zijn vanuit hun functie politiek, beleidsmatig of uitvoerend betrokken bij het onkruidbeheer.

Al na gelang de beschikbaarheid van de personen werd op de dag van de interviews apart of in groepsverband met de interviewgevers gesproken. In Olst werd met 4 personen tegelijk gesproken terwijl in Ede en Terschelling individueel met de personen gesproken werd. In Alphen aan den Rijn en Heerenveen waren de wethouders niet bij de interviews aanwezig vanwege verplichtingen elders. De contactpersonen in deze gemeenten hebben de vragenlijst afgestemd met de wethouders en er voor gezorgd dat hun opmerkingen in de resultaten verwerkt zijn. De interviews werden ten kantore in de gemeenten gedaan en duurden gemiddeld 2 uur per interview.

## **2.4 Analyse van de gegevens**

De gegevens zijn per gemeente samengevat in fact sheets verwerkt. Per gemeente worden in deze sheets de belangrijkste bevindingen aangaande het omschakelingsproces, de uitvoering van huidig onkruidbeheer, de communicatie over en draagvlak voor het onkruidbeheer en specifieke opmerkingen beschreven. Vervolgens is gekeken naar welke factoren in elke gemeente veel aandacht gekregen hebben, dan wel op een bepaalde manier een rol hebben gespeeld. Deze factoren worden als cruciaal beschouwd en worden als succesfactor benoemd. Statistiek is niet toegepast op de gegevens daar het aantal geïnterviewde gemeenten daarvoor te beperkt was. De uitkomsten van de analyses dienen vooral als een kwalitatieve beoordeling gezien te worden.

N.B. Er zijn binnen dit onderzoek geen interviews gedaan met gemeenten die minder succesvol waren bij de omschakeling naar niet-chemisch onkruidbeheer op verhardingen. Methodologisch gezien zou dit een goede referentie-groep geweest zijn. Informatie over de referentie-groep van niet-succesvol omgeschakelde gemeenten is beschikbaar uit recente studies van Kortenhoff<sup>4</sup> en <sup>5</sup>.

## **2.5 Rapportage**

Begin april 2001 is dit rapport als concept ingediend bij het RIZA en besproken met de opdrachtgever. Vervolgens is de tekst van het conceptrapport aangepast op basis van vragen en opmerkingen van het RIZA. De fact sheets zijn in april en mei voorgelegd aan de gemeenten voor een laatste reactie. Reacties vanuit de gemeenten zijn eind mei verwerkt, hetgeen geresulteerd heeft in het onderhavige rapport. Uit dit eindrapport zullen één of twee populaire artikelen voor vaktijdschriften voor gemeenten gedestilleerd worden in de loop van 2001.

## 3. Resultaten

### 3.1 Gegevens Alphen aan den Rijn

Algemeen:	Alphen aan den Rijn
Aantal inwoners:	70.000
Typering:	Gemeente in het groene hart van de randstad, relatief veel water in de gemeente, hoge waterstand.
Chemie-vrij sinds:	1992/1993

#### Omschakelproces naar chemie-vrij onkruidbeheer op hoofdlijnen

Eind jaren '80 was de afdeling Groenvoorzieningen reeds bezig met aangepast onkruidbeheer. Activiteiten waren toen gericht op inkorting van de lijst van te gebruiken werkzame stoffen van circa 20 naar circa 8, en daarnaast, proeven met preventieve maatregelen als het aanbrengen van houtsnippers in beplantingen, schoon zand onder bestratingen aanbrengen en onkruidbranden. Begin jaren '90 komt een discussie over gebruik van herbiciden in de gemeenteraad op gang. In 1992 worden voor- en nadelen van chemisch onkruidbeheer besproken in de raadscommissie Groenbeheer aan de hand van voordrachten door externe en interne specialisten. De raadscommissie is vervolgens van mening dat niet-chemisch onkruidbeheer gewenst is en adviseert dit aan de gemeenteraad. Het advies wordt overgenomen.

Om de omschakeling naar chemie-vrij onkruidbeheer succesvol te laten verlopen, wordt gekozen voor gedifferentieerd beheer. Er wordt een plan opgesteld vanuit de afdeling Groenvoorzieningen waarin drie beheerniveau's onderscheiden worden (intensief, normaal en extensief beheer), en binnen deze niveau's wordt gedifferentieerd beheer toegepast per type terreinvlak (vlakken met gras, bodembedekkers, lage heesters, hoge heesters of bestrating). Intensief beheer vindt plaats in de centra van de gemeente, op industrieterreinen en langs hoofdontsluitingen voor verkeer. Normaal beheer wordt gedaan in woonwijken met participatie van bewoners. Extensief beheer wordt gedaan in de groene gebieden van de gemeente. Terreinen en terreinvakken worden regelmatig geëvalueerd op geschiktheid voor niet-chemisch onkruidbeheer en zo nodig aangepast. Na een aanloopfase van enkele jaren waarin geleerd werd hoe het beste omgegaan kon worden met de nieuwe vorm van beheer, is men nu tevreden over het onkruidbeheer. Op de verhardingen wordt onkruidbeheer succesvol gedaan door een combinatie van herhaald vegen, borstelen en branden.

Kort na de omschakeling waren er klachten vanuit de beheerder verhardingen over het chemie-vrije onkruidbeheer. Hij verzag snellere slijtage van materialen (verlichtingspalen, bestrating) vanwege mechanische onkruidbestrijding. Via overleg tussen de beheerders van groenvoorziening en verhardingen is de beheerder verhardingen geïnformeerd over de voordelen van chemie-vrij onkruidbeheer en heeft het beleid nu zijn instemming.

De bewoners van de gemeente worden actief bij het onkruidbeheer betrokken door stimulering van participatie in het groenbeheer in de wijken. Pas wanneer bewoners aangeven zelf een bijdrage te willen leveren aan het bestrijden van onkruid op de verharding, organiseert de afdeling Wijkbeheer van de gemeente samen met de bewoners een schoonmaakactie. Als er klachten zijn, wordt aangegeven dat de gemeente deze wil verhelpen mits er vanuit de wijk actief meegewerkt wordt. Er is een bestand van circa 2300 vrijwilligers vanuit de wijken die meewerken in groenbeheer.

Via het gemeenteblad worden de bewoners over ontwikkelingen op de hoogte gesteld en de tevredenheid over het onkruidbeheer wordt jaarlijks gemonitord (in de Stadspeiling). Bij de stadspeiling

2000 hebben de bewoners van de gemeente als waarderingscijfer een 6,8 toegekend aan de groenvoorzieningen.

### **Directe aanleiding en toelichting**

Milieubewustwording eind jaren '80. De discussie over omschakeling startte bij de beheerder groenvoorzieningen (men was reeds met proeven bezig). Kort daarna, begin jaren '90, is het onderwerp van chemisch onkruidbeheer op de politieke agenda gekomen. De politiek heeft het advies van de raadcommissie over omschakeling in 1992 overgenomen. Binnen het ambtelijk apparaat werd de beslissing eerst alleen door beheerder groenvoorzieningen gedragen. Na overleg met de beheerder verhandingen werd de beslissing breder gedragen. Er wordt nu samengewerkt en afgestemd tussen de afdelingen die betrokken zijn bij onkruidbeheer (bijv. op vlak vegen van goten en planning van nieuwe bestratingen). Op dit moment is er geen reden tot omschakelen naar chemisch beheer. 75% van de bewoners van de gemeente is voor chemie-vrij groenbeheer (Stadspeiling 1999).

### **Aanpak omschakeling**

Planmatig, creatief, met ondersteuning door derden. Planmatig wil zeggen dat een plan voor gedifferentieerd groenbeheer is opgesteld. Creatief wil zeggen dat aanpassingen gezocht zijn voor lastig te beheren vlakken. Ondersteuning door derden wil zeggen dat advies is ingewonnen bij andere gemeenten en ingenieursbureaus en groenvoorzieningsbedrijven.

### **Uitvoering chemie-vrij onkruidbeheer**

Technisch gezien wordt het onkruid op verhandingen bestreden door een combinatie van minimaal 5 veegbeurten per jaar door de veegwagen aangevuld met 2 tot 4 borstel- en brandbeurten per jaar door een specifiek borstel-brand machine. Onkruiden in beplantingen met intensief beheer worden 7-8 keer per jaar geschoffeld, en bij normaal en extensief wordt maximaal 5 keer per jaar de bosmaaier ingezet. In de praktijk wordt bij extensief beheer de natuur zo veel mogelijk de ruimte gegeven (alleen excessen als brandnetel worden soms gemaaid).

Organisatorisch gezien zijn er 4 gemeenteafdelingen betrokken bij onkruidbeheer in Alphen aan de Rijn: groenvoorzieningen, civiele dienst (WWO), wijkbeheer en reiniging. Deze afdelingen stemmen hun activiteiten nu redelijk tot goed op elkaar af. Bij ontwerpen van nieuwe wijken of constructies is er aandacht voor onkruidpreventieve maatregelen.

Circa 75% van de werkzaamheden aan onkruidbestrijding worden uitbesteed. Er wordt gewerkt op basis van inhuren op regiebasis. In overleg met uitvoerders wordt een globaal plan gemaakt dat een bepaald resultaat moet geven. Vervolgens worden er uren ingekocht om de klus te klaren.

### **Kostenindicatie**

De gemeente Alphen aan den Rijn geeft per jaar fl. 434.000,00 uit aan onkruidbestrijding op verharding. Voor dit bedrag wordt  $\pm 1,7$  miljoen m<sup>2</sup> verhardingen behandeld, ongeveer 25% van het totale oppervlak aan verhardingen dat beheerd wordt door de gemeente. In het bedrag is opgenomen de reguliere onkruidbestrijding op verhardingen en wijkacties i.s.m. wijkbewoners. De praktische uitvoering van mechanisch onkruidbeheer is vele malen duurder dan chemische onkruidbestrijding.

## Communicatie en draagvlak

Op dit moment is er voldoende draagvlak voor het onkruidbeheer in de gemeente. In het begin kort na de omschakeling was dit anders. Er was toen meer onkruid op verhardingen zichtbaar en er was veel commentaar op dat beeld. Er is specifiek gecommuniceerd over de oorzaak van dit beeld en wat de voordelen zijn. Tevens zijn door de jaren heen aanpassingen gedaan aan terreinen en oppervlakken zodat excessen wat onkruidontwikkeling betreft verminderd zijn. Wijkbewoners worden specifiek betrokken bij het onkruidbeheer. De gemeente stelt mensen en apparatuur ter beschikking voor onkruidbeheer door wijkbewoners. Er is een video gemaakt waarin het chemie-vrije beleid toegelicht wordt. De video is uitgezonden op lokale t.v.

## Opmerkingen t.a.v. onkruidbeheer in de gemeente

Proeven werden gedaan t.b.v. ontwikkelen en implementeren van niet-chemische methoden.  
 Extensivering van het beheer in wijken en groene gebieden.  
 Kiezen voor beplanting en bestrating die mechanisch onkruidbeheer vergemakkelijkt (bijv. meer gras).  
 Uitbesteden van het onkruidbeheer.  
 Bewoners worden betrokken bij het onkruidbeheer.  
 Het aantal veegbeurten van goten per jaar wordt langs hoofdwegen verhoogd tot 1 keer per maand vanwege toename onkruiddruk.  
 Sommige fietspaden met tegels zijn/worden geasfalteerd ter vermindering onkruiddruk.

## Bronnen en sleutelpersonen

P. Franken, sr. Medewerker beheer afd. Groenvoorzieningen  
 T. Elstgeest, hoofd uitvoerder  
 T. Noordenbos, hoofd afd. Groenvoorzieningen  
 H. Groen in 't Wout, verantwoordelijk wethouder

## 3.2 Gegevens Ede

Algemeen:	Ede
Aantal inwoners:	102.000
Typering:	Groeigemeente, aan de zuidkant van de Veluwe met relatief veel bos en heide. Zanderige bodem en weinig open water.
Chemie-vrij sinds:	1986 voor de bestrating 1989 voor het groen

## Omschakelproces naar chemie-vrij onkruidbeheer op hoofdlijnen

Het omschakelproces kent een relatief lange geschiedenis en is gefaseerd uitgevoerd.

Zeventig jaren: In 1973 is Ede met ecologische bermbeheer begonnen. Na een bezoek aan Louis le Roy in Oranjewoud in 1975 is er een heemtuin in Ede aangelegd om meerwaarde van meer natuur in stadsplantsoenen te tonen. In die tijd is ook gestart met toepassing van niet-chemische bestrijdingstechnieken en met curatief chemisch onkruidbeheer (alleen nog toedienen waar nodig). Dit laatste verliep niet vlekkeloos. Er ontwikkelde toen veel onkruid waarover klachten kwamen en waardoor bij sommigen het gevoel ontstond dat de onkruiden niet meer beheersbaar waren.

Tachtiger jaren: De toepassing van het niet chemische onkruidbeheer groeit verder. Begin 80-er jaren was er nog steeds een gunstig politiek klimaat voor chemie-vrij onkruidbeheer. In 1984 ging de gemeenteraad volledig om naar chemie-vrij onkruidbeheer (raadsbesluit). Langzaam maar zeker is het chemiegebruik afgebouwd tot dat in 1986 geen herbiciden meer ingezet werden op verhardingen en in 1989 geen herbiciden meer ingezet werden in beplantingen. In de tachtiger jaren zijn er cursussen gevolgd door het uitvoerende personeel en zijn ervaringen met andere gemeenten uitgewisseld. Inwoners van Ede zijn gestimuleerd mee te denken over het onkruidbeheer. Aan de hand van een beheersplan is tijdens de omschakeling naar chemie-vrij beheer het beheer geëxtensieerd.

Meer informatie over het omschakelingsproces in Ede staat in een rapport van Johan Bos (1990)

### **Directe aanleiding en toelichting**

Op politiek-bestuurlijk niveau waren in de zeventiger en tachtiger jaren personen actief die chemie-vrij onkruid- en groenbeheer voorstonden (in eerste instantie vooral top down). In de tachtiger jaren werd door samenspel tussen de politiek, de gemeenteraad, ambtenaren en burgers succesvol omgeschakeld (dus breder gedragen).

Binnen het ambtelijk apparaat werd de beslissing breed geaccepteerd. Er wordt duidelijk samengewerkt binnen de afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer.

### **Aanpak omschakeling**

Gefaseerd, planmatig en met ondersteuning door derden

### **Uitvoering chemie-vrij onkruidbeheer**

Het onkruid op verhardingen wordt bestreden door een combinatie van 3-4 veegbeurten aangevuld met minimaal 2 keer borstelen of stomen op de trottoirs. Waar nodig wordt 1 of 2 keer extra plaatselijk geborsteld of gestoomd.

Organisatorisch gezien is het onkruidbeheer ondergebracht bij de afdeling ROB (Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer). Daarbinnen is er een goede samenwerking tussen ontwerper en beheerder. Nieuwe ontwerpen komen in goed overleg tot stand.

Circa 80% van de werkzaamheden aan onkruidbestrijding worden uitbesteed.

### **Kostenindicatie**

Het budget voor onkruidbeheer op verhardingen in Ede stad is 350.000 gld. Dit betekent voor 650.000 m<sup>2</sup> klinkers, 260.000 m gootlengte, 935.000 tegels 30x30 en 22.852.000 m<sup>2</sup> asfalt. Het onkruidbeheer wordt vooral gedaan via borstelen en stomen. Borstelen kost 50 ct per m<sup>2</sup> keer inclusief afvoer. Stomen kost per keer bij een matige onkruidbezetting 24 ct per m<sup>2</sup> en bij een extreme situatie 80 ct. In 1999, een proefjaar, koste het stomen gemiddeld 90 ct per 1 m<sup>2</sup>.

### **Communicatie en draagvlak**

Op dit moment is er voldoende draagvlak voor het onkruidbeheer in de gemeente. Men is tevreden over het gevoerde beleid en de resultaten. In het begin kort na de omschakeling was dit anders. Er was

toen meer onkruid op verhardingen zichtbaar en er was veel commentaar op dat beeld. Er wordt specifiek aandacht besteed aan het informeren van inwoners over het gevoerde onkruidbeheer. Medewerkers van de afdeling Beheer schrijven de persberichten voor de gemeentepagina e.d. met informatie over maaibeeld, beeld en soortenrijkdom bermen.

### **Opmerkingen t.a.v. onkruidbeheer in de gemeente**

Proeven worden regelmatig gedaan t.b.v. ontwikkelen en implementeren van niet-chemische methoden. Extensivering van het beheer in wijken en groene gebieden.

Bij ontwerpen wordt goed rekening gehouden met onkruidpreventie. Beplantingen en bestratingen worden aanpast als daar te gemakkelijk onkruid ontwikkeld.

Uitbesteden van het onkruidbeheer aan hoveniersbedrijven. In samenwerking met V.d. Haar Groep zijn er diverse proefobjecten met stomen gerealiseerd en visueel vastgelegd.

Bewoners zijn goed voorgelicht over deze nieuwe vorm van onkruidbestrijding.

Bij het aanstellen van mensen wordt geselecteerd op affiniteit met niet-chemisch beheer.

Enig snippergroen (bijv. smalle groenstroken naast tuinen van particulieren) is in het verleden verkocht aan burgers om kosten van het beheer van dit groen te drukken.

### **Bronnen en sleutelpersonen**

J. Verhagen, coördinator

H. Fraanje, buurtbeheerder

H. van Loenhout, ontwerper

J. Bos, beheer ecologische zones en bermen

D. Stellingwerf, voormalige verantwoordelijk wethouder

K. Eissen, voormalig hoofd beplantingen

## **3.3 Gegevens Heerenveen**

Algemeen:	Heerenveen
Aantal inwoners:	40.000
Typering:	Middelgrote gemeente in een agrarische provincie, met sterke economische groei rond Heerenveen. De ondergrond bestaat vooral uit zand en veen met plaatselijk hoog grondwater.
Chemie-vrij sinds:	1985

### **Omschakelproces naar chemie-vrij onkruidbeheer op hoofdlijnen**

Reeds in de zeventiger jaren kwam de discussie over herbicidengebruik in de gemeente op gang. Binnen de gemeente was het IVN voorstander van chemie-vrij beheer. Op haar initiatief werden toen proeven uitgevoerd met chemie-vrij onkruidbeheer. Dit resulteerde in beduidend meer onkruid op de straat en ergernis over het straatbeeld bij inwoners en gemeentelijke groenbeheerders. Een 'groot leger aan schoffelaars' was nodig om het onkruid weer onder de knie te krijgen. De eerste omschakeling naar chemie-vrij onkruidbeheer in Heerenveen mislukte hierdoor. Er was toen te weinig draagvlak bij de burgers en de uitvoerders.

Midden jaren tachtig wordt er planmatiger omgeschakeld naar chemie-vrij onkruidbeheer. Dit naar aanleiding van de discussies die al liepen en een specifiek schadegeval met gebruik van herbiciden. Een bomenrand in de gemeente werd per ongeluk zwaar beschadigd door drift van herbiciden. Discussies

daarover in de gemeenteraad leiden tot de beslissing om radicaal over te stappen op chemie-vrij onkruidbeheer.

Het onkruid in Heerenveen wordt nu naar tevredenheid chemie-vrij beheerd. Om op dat niveau te komen was 5-10 jaar voor nodig vanaf 1985. Er werd in 1985 een groenbeheerplan opgesteld en geïmplementeerd. Dat plan kwam van een adviesbureau en had grote overeenkomst heeft met het plan van bijvoorbeeld Alphen aan de Rijn. De wijken in Heerenveen worden sterk betrokken bij het onkruidbeheer. De eisen aan mate van onkruidvrij zijn, worden door de betrokken uitvoerders naar beneden bijgesteld.

Vanuit de wijkbesturen wordt de communicatie over het onkruidbeheer naar de inwoners gedaan. Communicatie verloopt verder via de maandelijks/2-maandelijks vergaderingen tussen gemeente en wijkplatforms/plaatselijk belangen, tevens via algemene publicatie in de plaatselijk krant (gemeentepagina) en via de wijkkrantjes.

### **Directe aanleiding en toelichting**

Een schadegeval met herbicidengebruik was de druppel die de emmer deed overlopen. Binnen de gemeenteraad was reeds lange tijd ontevredenheid over het chemiegebruik in de gemeente. Deze ontevredenheid werd gevoed door een kleine groep actieve tegenstanders van chemiegebruik.

### **Aanpak omschakeling**

Eerst via trial and error, daarna planmatig, creatief, met ondersteuning door derden.

### **Uitvoering chemie-vrij onkruidbeheer**

Het onkruid op verhardingen met intensief beheer wordt bestreden door een combinatie van 2 tot 3 keer borstelen per jaar en meerdere (6-8) veegbeurten per jaar. Het belang hiervan voor onkruidbestrijding wordt hoog geacht. Het gebruik van strooizout in de winter werkt onkruidbestrijdend. Op plaatsen waar het onkruid/groen normaal of extensief beheerd wordt, wordt gewerkt met de bosmaaier.

Organisatorisch gezien is Wijkbeheer verantwoordelijk voor het onkruidbeheer. De wijkteams plannen het beheer van het onkruid met ondersteuning vanaf centraal niveau. De afdelingen Ruimtelijke ordening (Civiele techniek) heeft regelmatig overleg met Groenvoorzieners. Bij planning nieuwe infrastructuur wordt rekening gehouden met de onkruidproblematiek. Bij het meer dagelijkse onderhoud en aanleg bestrating zou onkruidbeheer meer prioriteit mogen hebben volgens de geïnterviewden (bijv. aanpassing bestrating schoon zand gebruiken).

### **Kostenindicatie**

Er is niet precies bekend welke delen van de budgetten voor groenbeheer en reiniging specifiek besteed worden aan onkruiden op verhardingen. Per jaar wordt er 800 uur geborsteld en 2000 uur bosmaaien ingezet tegen onkruiden bij de openbare gebouwen (vooral centrum) en in wijken. Naar schatting is het onkruidbeheer op verharding 3-4 maal duurder dan bij chemisch beheer.



### **Communicatie en draagvlak**

Op dit moment is er voldoende draagvlak voor het onkruidbeheer in de gemeente. Bij de eerder genoemde eerste omschakeling naar chemie-vrij onkruidbeheer in de zeventiger jaren was dit niet het geval. Het daaruit resulterende onkruidbeeld was toen voor veel inwoners en uitvoerders moeilijk te accepteren. De inwoners en de uitvoerende instanties waren toen niet voorbereid op een straatbeeld met meer onkruid dan 'gewoonlijk'.

Bij de omschakeling in 1985 is door het werken met een plan en door overleg in wijkverband draagvlak gecreëerd voor het chemie-vrije beheer. De mensen werden als het ware voorbereid op een beeld met meer (on)kruiden. Er worden tips gegeven aan wijkbewoners over onkruidbeheer. Cursussen over ecologisch groenbeheer voor gemeentemedewerkers werden gevolgd.

### **Opmerkingen t.a.v. onkruidbeheer in de gemeente**

De omschakeling liep in twee fasen, eerst een sprong in het diepe en vervolgens een meer planmatige aanpak.

Extensivering van het beheer in wijken en groene gebieden.

Tijdig inzetten van veegwagens is belangrijk.

Dubbele trottoirs worden vermeden (wordt een pad te groen, dan wordt ingeschat of het functioneel is, zo niet in overleg met buurt verwijderen).

Kiezen voor beplanting, constructies (bijv. verkeersgeleiders) en bestrating die mechanisch onkruidbeheer vergemakkelijkt.

Omschakeling liep relatief gemakkelijk omdat er nog een grote groep groenmedewerkers in gemeentedienst was tijdens de omschakeling.

Bewoners worden betrokken bij het onkruidbeheer.

### **Bronnen en sleutelpersonen**

M.C. Tiekink, beleidsmedewerker Groen en Cultuurtechniek

T.A. van der Wouden, uitvoerder projecten

J.M. Visser, wethouder

## **3.4 Gegevens Olst**

Algemeen:	Olst (Gld)
Aantal inwoners:	9.000 voor samenvoeging met Wijhe, thans 17.000
Typering:	Agrarische gemeente in het oosten van Nederland gelegen aan de IJssel (grotendeels een voedselrijke kleibodem). De gemeente Olst is recentelijk samengevoegd met de buurgemeente Wijhe.
Chemie-vrij sinds:	1983

### **Omschakelproces naar chemie-vrij onkruidbeheer op hoofdlijnen**

Eind zeventiger jaren komt een discussie op gang binnen het bestuur van de gemeente over de milieu(on)vriendelijkheid van het gevoerde onkruidbeheer. Er wordt geen concreet raadsbesluit genomen, maar wel wordt de commissie Openbaar Groen gevraagd te bekijken of chemie-vrij onkruidbeheer mogelijk is. De commissie laat voor- en nadelen van chemisch onkruidbeheer op een rij zetten door externe experts. Begin jaren tachtig wordt besloten de omschakeling naar chemie-vrij

onkruidbeheer te starten. Ondertussen is er binnen het ambtelijk apparaat enig draagvlak ontstaan voor de omschakeling en durft men ‘de sprong in het diepe’ aan.

Gedurende de periode 1980-1985 verloopt de omschakeling niet geheel vlekkeloos, althans er ontwikkelt veel onkruid in de gemeente. Het gevolg was klachten van de bewoners. Er worden veel scholieren ingezet in vakantieperiodes om het onkruid te verwijderen. Men blijft doorzetten en midden jaren tachtig wordt er planmatiger gewerkt aan het onkruidbeheer. Er wordt een Groenplan opgesteld dat duidelijke overeenkomsten heeft met het plan van bijvoorbeeld Alphen aan de Rijn. Het plan kent drie beheerniveaus (intensief, normaal en extensief beheer), en binnen deze niveaus wordt gedifferentieerd beheer toegepast per type terreinvlak. Alleen in het centrum wordt nog intensief beheerd. Snippergroen wordt verkocht en onkruidgevoelige situaties worden aangepast.

De bewoners van de gemeente worden regelmatig geïnformeerd over het onkruidbeheer in de gemeente. Door de jaren heen is er bewust gecommuniceerd dat de straat niet perse onkruidvrij hoeft te zijn. Men mag best trots zijn op enkele onkruidplanten op straat of in plantsoenen omdat dit nuttige insecten stimuleert. Vanaf begin negentiger jaren is men tevreden in de gemeente over het gevoerde onkruidbeheer en de resultaten. De klachten van de middenstand zijn duidelijk verminderd. Door de samenvoeging van de gemeenten Olst en Wijhe staat de nieuwe gemeente voor de uitdaging om het gevoerde niet-chemische onkruidbeheer in stand te houden.

### **Directe aanleiding en toelichting**

De discussie over omschakeling startte bij het gemeentebestuur. Er is geen concreet raadsbesluit genomen tot omschakeling maar de planners en uitvoerders is verzocht de uitdaging van chemie-vrij onkruidbeheer aan te gaan.

### **Aanpak omschakeling**

Eerst via trial and error ‘sprong in het diepe’, daarna planmatig, creatief, met ondersteuning door derden.

### **Uitvoering chemie-vrij onkruidbeheer**

Het onkruid op verhardingen wordt bestreden door een combinatie van minimaal 5-6 veegbeurten per jaar door een veegwagen aangevuld met 1 tot 4 keer onkruidbranden op plaatsen waar nodig. Aanvullend wordt op onkruidgevoelige plaatsen via schoffelwerk of bosmaaier te weelderig ontwikkeld onkruid bestreden volgens het Groenplan.

Organisatorisch gezien valt onkruidbeheer onder de afd. Civiele Werken, zowel de planning als uitvoering. Er zijn goede contacten met de ontwerpers van VROM binnen de gemeente waardoor onkruidpreventie bij nieuwe constructies aandacht krijgt. Circa 80% van de werkzaamheden aan onkruidbestrijding worden uitbesteed aan hoveniersbedrijven of sociale werkvoorziening.

### **Kostenindicatie**

Er is niet precies bekend welk delen van de budgetten voor groenbeheer en reiniging specifiek besteed worden aan onkruiden op verhardingen. Jaarlijks wordt op verhardingen onkruid gebrand op een oppervlak ter grootte van circa 20.000 m<sup>2</sup> en worden 200 veeguren gemaakt.

Door extensivering van het onkruidbeheer en aanpassing/verkoop van onkruidgevoelige locaties/constructies is men van mening dat het onkruidbeheer in de gemeente relatief gezien niet duurder geworden is dan 20 jaar geleden bij het toen gevoerde beheer.

### **Communicatie en draagvlak**

Tijdens de eerste jaren van de omschakeling was het draagvlak voor het gevoerde beheer beperkt. Achteraf is geconcludeerd dat meer voorlichting op zijn plaats zou zijn geweest. Later is bewuster met communicatie omgegaan. Bij klachten heeft men zo veel mogelijk uitleg gegeven over voor- en nadelen van chemisch beheer en niet-chemisch beheer. In buurtcentra zijn voorlichtingsavonden gehouden, en er zijn onkruidkrabbers ter beschikking gesteld voor inwoners die zelf een stuk verharding zouden willen onderhouden. Uiteindelijk hebben de inwoners de omschakeling geaccepteerd door de open en eerlijke communicatie. Het aantal klachten over weelderige onkruidgroei is de laatste jaren beperkt. Cursussen over ecologisch groenbeheer voor gemeentemedewerkers werden gevolgd.

### **Opmerkingen t.a.v. onkruidbeheer in de gemeente**

De omschakeling liep in twee fasen, eerst een sprong in het diepe en vervolgens een meer planmatige aanpak.

Extensivering van het beheer in wijken en groene gebieden.

Aanpassingen van situaties die onkruidgevoelig zijn.

Snippergroen wordt afgestoten.

Uitbesteden van het onkruidbeheer.

Bewoners worden geïnformeerd over het onkruidbeheer. Voordelen van een niet geheel onkruidvrije omgeving worden gecommuniceerd.

Vegen bij vochtige omstandigheden geeft beter effect op onkruid.

### **Bronnen en sleutelpersonen**

L.M. Roelvink, meewerkend voorman buitendienst

H. van den Berg, thans hoofd VROM en voormalig sectorhoofd Openbaar Groen

G. de Groot, opzichter

L. Halfwerk, voormalige verantwoordelijk wethouder

## **3.5 Gegevens Terschelling**

Algemeen:	Terschelling
Aantal inwoners:	5000
Typering:	Toeristengemeente, landelijk gebied met relatief veel bos, natuurterrein en accommodaties voor toeristen
Chemie-vrij sinds:	1980

### **Omschakelproces naar chemie-vrij onkruidbeheer op hoofdlijnen**

Eind jaren '70 worden nieuwe inzichten ten aanzien van het groenbeheer binnen de gemeente doorgesproken. Deze veranderde inzichten waren het chemie-vrij willen beheren van beplantingen en verhardingen. De insteek is dat dit op arme zandgrond als op Terschelling goed zou moeten kunnen.

Diverse kleine plantsoentjes zijn opgeruimd en er is bestrating voor teruggekomen die gemakkelijker te onderhouden zijn. In 1980 vindt de omschakeling naar chemie-vrij beheer in korte tijd plaats.

Vervolgens is de politiek enthousiast geworden over de resultaten met het chemie-vrije onkruidbeheer. Ook de inwoners zijn enthousiast. Zij worden betrokken bij beheer in hun direct omgeving, bijvoorbeeld bestrijding op trottoirs grenzend aan hun percelen. Men is overtuigd dat chemie-vrij beheer past bij een goed imago als toeristeneiland (bijvoorbeeld de Europese onderscheiding met 'blauwe vlag' voor milieuvriendelijke gemeente). Er is goed overleg tussen de buurtschappen op het eiland en groenbeheer.

### **Directe aanleiding en toelichting**

Medewerkers binnen het gemeentelijk apparaat zorgen voor omschakeling naar chemie-vrij beheer (dus bottom up). Later wordt dit geaccepteerd door politiek.

### **Aanpak omschakeling**

Doortastend met ondersteuning door inwoners.

### **Uitvoering chemie-vrij onkruidbeheer**

Het onkruid op verhardingen wordt bestreden door twee borstelbeurten per jaar. Daarnaast worden de straten diverse keren geveegd (is nodig ivm veel toeristen) en wordt zwerfvuil specifiek opgeruimd door gemeentediensten of derden. In vergelijking met twintig jaar geleden is het onkruidbeheer minder intensief geworden en zijn eisen aan onkruidvrij lager gesteld. Men accepteert meer kruiden, maar bijvoorbeeld geen bereklauw, akkerdistel of brandnetel in de bermen. De wegen in de dorpen worden echter vaker geveegd.

Organisatorisch gezien valt het onkruidbeheer onder afdeling Grondgebied. Bij ontwerpen van nieuwe wijken of constructies is er aandacht voor onkruidpreventieve maatregelen. De uitvoering wordt gedaan door sociale werkvoorziening, hoveniersbedrijven en een kleine eigen dienst. Circa 50% van de werkzaamheden aan onkruidbestrijding worden uitbesteed.

### **Kostenindicatie**

Er is niet precies bekend welk delen van de budgetten voor groenbeheer en reiniging specifiek besteed worden aan onkruiden op verhardingen.

Voor zwerfvuil is een budget van 52.000 gulden op jaarbasis. Voor onkruidbestrijding in plantsoen (6 X schoffelen), in West Terschelling is een budget van 45.000 gulden.

### **Communicatie en draagvlak**

Er is relatief weinig voorlichting gedaan om het omschakelproces te ondersteunen. Dit was volgens de betrokkenen niet nodig omdat de omschakeling technisch gezien goed verliep (er waren weinig problemen met ongecontroleerde onkruidontwikkeling). Een enkele keer is gerapporteerd over het onkruidbeheer in plaatselijke bladen.

Er is breed draagvlak voor het gevoerde beleid omdat veel mensen op Terschelling bij toerisme betrokken zijn en van mening zijn dat chemie-vrij beleid goed past bij een toerisme.

### **Opmerkingen t.a.v. onkruidbeheer in de gemeente**

Er wordt schoon bergzand gebruikt onder bestratingen.

Akkerdistel, brandnetel en bereklauw worden selectief bestreden (gemaaid).

Extensivering van het beheer en eisen naar beneden bijgesteld.

Kiezen voor beplanting en bestrating die mechanisch onkruidbeheer vergemakkelijkt.

Bewoners voelen zich verantwoordelijk voor het onkruidbeheer. Sommige inwoners verwijderen zelf onkruidpollen op verhardingen in hun directe omgeving, in het belang van henzelf en het toerisme.

Zwerfvuilverwijdering krijgt veel aandacht.

### **Bronnen en sleutelpersonen**

H. Honderd, Hoofd buiten dienst

W. Siperda, ass. buitendienst

R. Buren, tech. beleidsmedewerker

W. Heere, wethouder

## **3.6 Kritische succesfactoren**

Een achttal factoren worden als belangrijk beschouwd bij de omschakeling naar chemie-vrij onkruidbeheer op verhardingen. Deze factoren komen namelijk bij alle vijf de gemeente in meer of mindere mate voor. Deze factoren zijn:

1. Draagvlak en initiatief.  
Ergens binnen de driehoek politiek – inwoners – ambtenaren wordt initiatief genomen tot de omschakeling naar niet-chemisch onkruidbeheer. Vervolgens dient bij alle geledingen draagvlak voor het niet-chemische beheer aanwezig te zijn wil de omschakeling succesvol worden. Draagvlak kan gecreëerd worden door goede communicatie. Belangrijk is dat mensen begrip krijgen voor het niet-chemische onkruidbeheer. Dit kan bereikt worden door goede voorlichting over voor- en nadelen van vormen van beheer.
2. Opvallend is dat er binnen het ambtenarenapparaat meningsverschillen tussen afdelingen kunnen zijn over nut van niet-chemisch onkruidbeheer. Het gaat hier om conflicterende belangen tussen de afdelingen Groen (onkruidbeheer) en Grijs (Civiele zaken). In Alphen aan den Rijn heeft de Groen-afdeling veel tijd geïnvesteerd om de afdeling Civiele zaken te overtuigen dat de voordelen van niet-chemisch onkruidbeheer opwegen tegen de nadelen (bijv. mogelijk snellere slijtage van infrastructuur). In Heerenveen wordt continu tijd geïnvesteerd vanuit Groen om onkruidpreventie hoog op de agenda te houden bij Civiele zaken. Om te voorkomen dat de conflicterende belangen die er nu eenmaal zijn uit de hand lopen, en daarmee het niet-chemisch onkruidbeheer vastloopt, is geregeld overleg tussen Groen en Grijs een succesfactor bij omschakeling naar chemie-vrij onkruidbeheer.
3. Planmatige aanpak.  
Een abrupte omschakeling naar niet-chemisch beheer geeft kans op frustratie en mislukken van de omschakeling. De kans op veronkruiding bij abrupte omschakeling is groot. Door een planmatige aanpak worden betrokkenen voorbereid op de omschakeling en wordt vooraf nagedacht over in te zetten technieken (borstelen, branden of stomen). Tevens kan via een planmatige aanpak het beheer gedifferentieerd en waar mogelijk geëxtensiveerd worden, hetgeen leidt tot lagere kosten en

meer kruiden. Ingenieurs- en adviesbureau's kunnen een belangrijke rol spelen bij invoering van een onkruidbeheerplan. In een planmatige aanpak kan ook onkruidpreventie in toekomstige constructies meer aandacht krijgen.

#### 4. Advisering.

Omschakelen naar niet-chemisch onkruidbeheer is een stap die niet onderschat moet worden. Aanpassingen zijn namelijk nodig op o.a. technisch, organisatorisch, financieel en infrastructureel vlak. Daarnaast dient draagvlak gecreëerd te worden op inhoudelijke gronden. Er zijn ingenieurs- en adviesbureau's die kunnen adviseren bij de omschakeling naar niet-chemisch onkruidbeheer. Ook kan men te rade gaan bij reeds omgeschakelde gemeenten.

Budget.

Niet-chemisch onkruidbeheer is op dit moment duurder dan chemisch onkruidbeheer. De meer-kosten verschillen sterk van gemeente tot gemeente. Gemiddeld moet men rekening houden met 4 keer zo hoge kosten. Ook dient men rekening te houden met extra aanloopkosten voor de omschakeling (bijv. advisering). Op dit moment vinden de geïnterviewde gemeenten de meerkosten van het chemie-vrij onkruidbeheer opwegen tegen nadelen van goedkoper chemisch onkruidbeheer. Binnen het totale groenbudget neemt onkruidbeheer op verhardingen een relatief kleine kostenpost in.

#### 5. Creativiteit.

Er zijn creatieve oplossingen nodig om kosten van omschakeling te drukken, zeker als het beschikbare budget beperkend is. Planmatige differentiering en extensivering van het beheer is een voorbeeld van een creatieve oplossing. Concrete voorbeelden zijn aanpassen van beplantingen (meer gazon, minder plantsoen), verkoop van snippergroen en burgers actief betrekken bij het onkruidbeheer. Ten opzichte van het totale budget voor groenvoorziening vormt onkruidbeheer op verhardingen vaak maar een klein onderdeel.

#### 6. Doorzettingsvermogen.

De wethouder, de beleidsmakers en de uitvoerders dienen doorzettingsvermogen te hebben. In het begin van het omschakelproces zullen er klachten komen over het onkruidbeeld op straat. Men moet hier niet voor weglopen maar met inhoudelijke argumenten reageren en curatief ingrijpen als er problemen met het onkruid ontstaan. Na enkele jaren krijgt men het niet-chemische onkruidbeheer meestal beter onder de knie en ontstaat er draagvlak voor het gevoerde beleid (men raakt gewend aan het beeld).

#### 7. Voorlichting.

De burgers dienen voorgelicht te worden over het gevoerde beleid. Immers, bij omschakeling mag men er van uitgaan dat er meer (on)kruid in het straatbeeld te zien zal zijn en dat de kostenpost voor het onderhoud hoger wordt. Via inhoudelijke informatie over het gevoerde niet-chemische beheer kan draagvlak voor het beleid gecreëerd worden.

#### 8. Communicatie. Voorlichting over het gevoerde onkruidbeleid kan via regionale dagbladen, publicaties via wijkcentra, folders, cursussen, t.v. en internet. In Alphen aan de Rijn is een video gemaakt en deze is lokaal uitgezonden via de kabel. Regelmatig een artikel over onkruiden met tips in de stadkrant werkt goed in Heerenveen en Ede. Alle geïnterviewde gemeenten waren van mening dat ze eerder met gerichte communicatie over het onkruidbeheer hadden moeten beginnen. Op die manier hadden ze het aantal klachten over het onkruidbeeld ten tijde van het begin van de omschakeling naar chemie-vrij onkruidbeheer kunnen verminderen.

#### 9. Technische middelen.

Niet-chemische technieken dienen herhaald en volgens bepaalde schema's ingezet te worden. Uitbesteding van dit werk aan gespecialiseerde bedrijven is aan te raden. Deze technische middelen zijn over het algemeen niet beperkend wat betreft onkruidbeheer. De gemeenten geven aan dat de inzet van veegmachines tegen straatvuil een belangrijke rol spelen bij het onkruidbeheer. Regelmatig (bijv. maandelijks) inzetten van de veegmachine heeft een sterk onkruidpreventieve werking.

## 4. Discussie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderhavige onderzoek mag geconcludeerd worden dat niet-chemisch onkruidbeheer op verhardingen goed mogelijk is in gemeenten in Nederland. De in dit rapport beschreven gemeenten zijn immers al 8 – 20 jaar succesvol omschakeld naar niet-chemisch onkruidbeheer. Voorwaarden of succesfactoren bij deze succesvolle omschakeling zijn: een initiatief, draagvlak, planmatige aanpak, kennis, financiële en technische middelen, creativiteit, doorzettingsvermogen en voorlichting. Deze bevindingen gelden op basis van de steekproef voor kleine en middelgrote gemeenten in Nederland, maar zijn zeer waarschijnlijk ook van toepassing voor grote gemeenten. Ook mag aangenomen worden dat als één of meerdere van de bovengenoemde factoren beperkend is, de kans dat het niet-chemische onkruidbeheer vastloopt reëel is.

Kennende de bovenstaande conclusie is het interessant te weten waarom slechts een minderheid (minder dan een derde) van de gemeenten in Nederland niet-chemisch onkruidbeheer op verhardingen voert. Recentelijk is hier onderzoek naar gedaan door Kortenhoff et al (zie rapport 69B)<sup>4</sup>. Uit interviews met gemeenten die chemisch onkruidbeheer voeren blijkt dat zij de volgende knelpunten zien: beperkte effectiviteit van de technische middelen, de kostenverhoging en het straatbeeld dat met niet-chemisch onkruidbeheer gepaard gaat, klachten van burgers en de mogelijke verschuiving van het probleem (andere beheerders in de gemeenten passen wel herbiciden toe, zoals beheerders van bedrijventerreinen of terreinen van woningbouwverenigingen). Opvallend is dat de geïnterviewde gemeenten in het onderhavige onderzoek deze knelpunten ook kennen, maar aangeven dat ze daar oplossingen voor gevonden hebben. Zij zien die knelpunten niet als knelpunten, maar als aandachtspunten. Geconcludeerd mag worden dat dit te maken heeft met verschillen in houding en motivatie van de geïnterviewden en/of met de betreffende ambtelijke en bestuurlijke cultuur. Over het effect van de politieke kleur van het college van B&W van de geïnterviewde gemeenten op de omschakeling kan op basis van dit rapport niets geconcludeerd worden omdat daarvoor de steekproef te beperkt was.

Opvallend is dat de geïnterviewde gemeenten niet gemakkelijk konden achterhalen wat de exacte kosten van het onkruidbeheer op hun verhardingen waren. Dit heeft deels te maken met het feit dat sommige kostenposten niet alleen betrekking hebben op onkruidbeheer, zoals het verwijderen van straatvuil met veegmachines. Voor een succesvol onkruidbeheer is verwijderen van straatvuil van groot belang. Binnen het totale groenbudget neemt onkruidbeheer op verhardingen een relatief kleine kostenpost in. Voor geïnteresseerden in kosten van chemisch en niet-chemisch onkruidbeheer wordt verwezen naar een publicatie van Kortenhoff<sup>4</sup>.

Sommige gemeenten hebben aangeven dat het huidige niet-chemische onkruidbeheer ook milieubelastend is, en dat daarmee de meerwaarde er van niet opweegt tegen chemisch onkruidbeheer<sup>4</sup>. Binnen de in dit rapport beschreven gemeenten is dit geen issue. Milieu-effecten van het gevoerde onkruidbeheer worden hier als minimaal beschouwd. Het zou wenselijk zijn om via een breedgedragen methode de milieubelasting van chemisch en niet-chemisch onkruidbeheer te kunnen vergelijken. Deze informatie kan gebruikt worden ter promotie van specifieke vormen van onkruidbeheer.

Gemeenten kunnen gestimuleerd worden om te schakelen naar chemie-vrij onkruidbeheer door de succesverhalen die in dit rapport beschreven worden. Het is nog goed te noemen dat onder de geïnterviewden in dit onderzoek zich personen bevonden die in het begin sceptisch waren t.o.v. niet-chemisch onkruidbeheer (eenzelfde houding als de personen die de bovengenoemde knelpunten noemen), maar die al naar gelang de omschakeling vorderde een veel optimistischer houding over chemie-vrij onkruidbeheer kregen. Het is aan te bevelen de informatie uit dit rapport bekend te maken bij gemeenten in Nederland. De kritische succesfactoren dienen daarbij gecommuniceerd te worden naar de gemeenten. Zij kunnen deze factoren dan meewegen bij het opzetten van een plan voor omschakeling naar niet-chemisch onkruidbeheer.





## 5. Tips voor omschakeling naar chemie-vrij onkruidbeheer

In Tuin & Landschap 13 van 1999 hebben tips gestaan voor omschakeling naar ecologisch groenbeheer<sup>8</sup>. Voor omschakeling naar chemievrij onkruidbeheer op verhardingen zijn dergelijke tips ook op te stellen aan de hand van de in dit rapport beschreven kritische succesfactoren. In dit hoofdstuk worden de geïdentificeerde succesfactoren vertaald in praktische tips:

1. **Zorg voor draagvlak bij de betrokken ambtenaren.**  
Voor succesvol omschakelen naar chemie-vrij onkruidbeheer maakt het in de aanloopfase weinig uit of de discussie over dit onderwerp begint bij de burgers, de politiek of de ambtenaren. Belangrijker is dat het gebeurt. Tijdens de omschakeling ligt dit anders. Op dat moment moet er in ieder geval draagvlak zijn voor het onderwerp bij de betrokken ambtenaren. Zij moeten het chemie-vrije onkruidbeheer aansturen en/of uitvoeren. Zonder een positieve houding van deze groep mensen zal de omschakeling mislukken. Daarnaast is natuurlijk ook draagvlak bij politiek en burgers nodig. Deze kan verkregen worden via voorlichting over het onderwerp gebaseerd op degelijke argumenten.
2. **Zorg voor brede afstemming binnen het ambtenarenapparaat.**  
Vaak ligt het initiatief tot omschakeling bij een bepaalde afdeling binnen het ambtenarenapparaat (bijv. bij de afdeling Groenbeheer). De wensen van deze afdeling kunnen conflicteren met die van andere afdelingen. Door de onkruidproblematiek regelmatig te bespreken tijdens overleg tussen afdelingen binnen het ambtenarenapparaat, ontstaat er een beter en breder-gedragen begrip voor de onkruidproblematiek. Hierdoor wordt afstemming over en samenwerking tussen afdelingen gemakkelijker. Als voorbeeld wordt de inzet van de veegwagen genoemd. De inzet van de veegwagen wordt meestal niet aangestuurd door de afdeling Groenbeheer, maar Groenbeheer heeft wel baat bij de veegwagen omdat deze de onkruiddruk helpt verminderen. Afstemming over inzet van de veegwagen tussen afdelingen gaat gemakkelijker als de onkruidproblematiek door de afdelingen onderkend wordt.
3. **Zorg voor een groenbeheerplan.**  
De gemeenten die geïnterviewd zijn hebben nagenoeg allemaal ten tijde van de omschakeling een nieuw plan voor het onkruidbeheer in de groene en grijze ruimte opgesteld en ingevoerd. Deze plannen worden gekenmerkt door gedifferentieerd en geëxtensieerd onkruidbeheer (bijvoorbeeld, alleen bestrijding op plaatsen waar het echt nodig is, meer kruidengroei toestaan op plaatsen waar het kan, en situaties met veel onkruiddruk worden aangepast). Voordelen van de plannen zijn een beter inzicht in het onkruidbeheer, meer variatie in kruidengroei in de gemeente en een mogelijkheid tot kostenbesparing.
4. **Zorg voor begeleiding.**  
Er zijn marktpartijen (adviesbureau's en onderzoeksinstituten) gespecialiseerd in het begeleiden van omschakeling naar chemie-vrij onkruidbeheer. Zo zijn de onder 3 genoemde beheerplannen meestal opgesteld i.s.m. een dergelijk partij. Recentelijk is een draaiboek opgesteld voor omschakeling naar chemie-vrij onkruidbeheer<sup>6</sup>.
5. **Reserveer financiële middelen voor omschakeling.**  
Voor een succesvolle omschakeling naar chemie-vrij onkruidbeheer zijn extra financiële middelen nodig. Er moet geïnvesteerd worden in een nieuw onkruidbeheerplan, in scholing van mensen, in procesbegeleiding en in communicatie. Daarnaast wordt de uitvoering van het onkruidbeheer per oppervlakte-eenheid duurder en zal er in het begin geëxperimenteerd moeten worden met de

nieuwe aanpak. De geïnterviewde gemeenten gaven aan dat chemie-vrij onkruidbeheer circa 4 keer zo duur is als chemisch onkruidbeheer. Dit kostenverschil kan op termijn gedrukt worden door bijvoorbeeld aanpassingen van bestratingen en beplantingen.

6. Overweeg creatieve oplossingen voor situaties met hoge onkruiddruk.  
De onkruiddruk is plaatselijk verschillend. Als voorbeeld kan genoemd worden snippergroen. Dit zijn kleine stroken tussen vakken of banen van bestratingen. Snippergroen kent over het algemeen een hoge onkruiddruk omdat de grond vaak lange tijd onbedekt is. Het is te overwegen dit snippergroen te minimaliseren (bestraten of gras inzaaien) of het onkruidbeheer ervan onder te brengen bij gemotiveerde burgers. Voor andere creatieve oplossingen is het verstandig te raden te gaan bij gemeenten die al succesvol omgeschakeld zijn.
7. Zorg er voor dat de direct betrokken ambtenaren doorzettingsvermogen hebben.  
Er zullen zeker klachten komen van mensen over het onkruidbeeld kort na de omschakeling naar chemie-vrije onkruidbeheer (er zal meer onkruidgroei zichtbaar zijn hetgeen door sommigen als onverzorgd beschouwd wordt). Neem de klachten serieus en beantwoord de klachten met degelijke argumenten. Laat de onkruidsituatie in ieder geval niet uit de handlopen (zet dan extra maatregelen in). Na een aantal jaren zal blijken dat het aantal klachten af zal nemen. Om dit te bereiken is doorzettingsvermogen van enkele jaren nodig.
8. Zorg voor goede voorlichting middels gangbare communicatiemiddelen.  
Goede voorlichting bestaat uit een onderbouwing van de keuze voor chemie-vrij onkruidbeheer en een beschrijving van hetgeen dat de gemeente mag verwachten van het nieuwe onkruidbeheer. Alle inwoners van de gemeente (burgers, bedrijfsleven, ambtenaren en politiek) dienen voorgelicht te worden over het chemie-vrije onkruidbeheer. Hiermee dient vroeg in het omschakelproces begonnen te worden. Geschikte communicatiemiddelen en methoden zijn overleg in wijkverband, voorlichtingsbijeenkomsten, folders die deur aan deur verspreid worden, berichten in dagbladen, internet en radio en t.v.
9. Zorg voor optimale inzet van onkruidbestrijdingsmethoden.  
Er zijn verschillende methoden van niet-chemische onkruidbestrijding ontwikkeld of in ontwikkeling zoals borstelen, branden, vegen, stomen en stomen in combinatie met schuim. Er zal bepaald moeten worden welke methoden het beste bij uw gemeente en situatie passen, en in welke schema's de methoden geplaatst moeten worden voor een goed resultaat van onkruidbeheer. Eén en ander kan het beste gedaan worden in overleg met uitvoerende partijen en onafhankelijke onderzoeksinstellingen. Waarschijnlijk zal er ook geëxperimenteerd moeten worden binnen de gemeentegrenzen. Advies kan ook gevraagd worden bij gemeenten die al omgeschakeld zijn.

## Tenslotte

Een steekproef van 5 gemeenten levert uiteraard geen harde kwantitatieve gegevens op. Er zijn in Nederland 548 gemeenten. De geïdentificeerde succesfactoren geven echter naar verwachting een bruikbaar beeld van de huidige praktijk en voldoende aanwijzingen voor de beschreven succesfactoren.

De opstellers van dit rapport bedanken de klankbordgroep voor hun inbreng in fase I van dit project en voor de discussies over de opzet van fase II. De klankbordgroep bestond uit medewerkers van RIZA (M. de Rooy), Expertise Centrum LNV (H. Heemsbergen), EcoConsult (M. Dat), VHG (J. Hekman), Gemeente Amsterdam (E. Gouman), Prov. Overijssel (A. Nass), Prov. N. Brabant (J. Wendel de Joode), Gemeente Arnhem (J. Bouma), PD (T. Rotteveel), VEWIN (R. Eijsink), Alterra (J. Spijker) en Plant Research International (L.A.P. Lotz en A. Kortenhoff).



# Literatuur

1. Symposium Gif van de straat. Gemeente Eindhoven, VEWIN. Eindhoven, 26 maart 1997.  
*De inleidingen die gehouden zijn tijdens dit symposium verschenen gebundeld in een themanummer van Groen: Groen 3 (1997):*
  - Baltissen, ir. J.H.P. & drs. M.H.H. Betist. Reductie van chemische onkruidbestrijding: noodzaak voor drinkwatervoorziening. Groen 3 (1997): 9-12.
  - Berg, J. van den. Het afschaffen van chemische onkruidbestrijding in Rotterdam. Groen 3 (1997): 25-27.
  - Guldmond, ir. J.L. Gevraagd: een verbeterd ontwerp. Groen 3 (1997): 20-24.
  - Hekman, ing. J. Bestuurlijke afspraken tussen LNV en de Sector Openbaar Groen. Groen 3 (1997): 13-15.
  - Sluijsmans, ir. J.J.L. Driesporenaanpak voor minder gif op verhardingen. Groen 3 (1997): 16-19.
  - Tooren, ing. B.A. Onkruidbestrijding in Eindhoven: een complex probleem. Groen 3 (1997): 28-31.
2. Kerkhof, I. & H. Heemsbergen. Evaluatie Meerjarenplan Gewasbescherming Openbaar Groen over 1998. IKC-Natuurbeheer Wageningen, maart 2000. 74 p.
3. Kortenhoff, A., 2000. Notulen overleg project 'Knelpuntanalyse gebruik bestrijdingsmiddelen op verhardingen', d.d. 16.10-2000.
4. Kortenhoff, A., C. Kempenaar, L.A.P. Lotz, W. Beltman & L. den Boer. Rational weed management on hard surfaces. Phase I. Further identification of objectives and elements that should be part of a DSS and Certification system. Rapport 69A. Plant Research International, Wageningen.
  - Kortenhoff, A. Bijlage bij Startdocument. Rationeel onkruidbeheer op verhardingen. Referentiemetingen – onderzoek naar houding en gedrag ten aanzien van het gebruik van bestrijdingsmiddelen op verhardingen bij 11 beheerders en aannemers. Rapport 69B. Plant Research International, Wageningen.
5. Kortenhoff, A. Knelpuntanalyse met betrekking tot het terugdringen van gebruik en emissie van chemische bestrijdingsmiddelen door gemeenten op (half)verhardingen. Fase I. Samenvatting en analyse van workshops en studiedagen gehouden in de periode 1997 t/m april 2000. Eindrapport Fase I. Plant Research International, Wageningen.
6. Spijker, J.H. *et al.* Draaiboek 2001. Beheren zonder chemische bestrijdingsmiddelen. Alterra, Wageningen i.s.m. DLV Adviesgroep, Eco Consult en IPC Groene Ruimte.
7. Bos, J. Van Plantsoen naar eco ... logisch groen. Opgesteld door J. Bos van Dienst Openbare Werken, Gemeente Ede, mei 1990.
8. Honkoop, E. 1999. Tips om personeel warm te maken voor ecologisch groenbeheer. Tuin & Landschap 13: 28-29.
  - Wolterbeek, T. 1999. Tips om personeel warm te maken voor ecologisch groenbeheer. Tuin & Landschap 13: 30-31.



## Bijlage I.

### Checklist bij interviews met gemeente-ambtenaren en wethouders over bestrijdingsmiddelenvrij (b.m.-vrij) onkruidbeheer op verhardingen

<b>Algemeen</b>		
- naam van gemeente		
- aanleiding b.m.-vrij zijn		
- aantal jaren b.m.-vrij		
- naam van geïnterviewde persoon		
- functie		
- afdeling		
- plaats in de organisatie (betrokkenheid bij uitvoering, planning, politiek, .....)		
- welke afdelingen werken samen op vlak onkruidbeheer?		
- wordt er rekening gehouden met onkruidpreventie bij planning van wijken/bestratingen?		
<b>Onkruidbeheer op verhardingen</b>		
- is er een milieuzorgsysteem?		
- is er een onkruidbeheerplan?		
- wordt het beheer uitbesteed (aan 1 of meerdere partijen)?		
- toelichting op wijze van uitbesteding		
- hoe vaak per jaar wordt er onkruid behandeld?		
- zijn er verschillen tussen wijken qua beheer?		
- zijn er verschillen tussen verhardingen qua beheer?		
- wie evalueert het effect van het beheer?		
- hoe is terugkoppeling evaluatie geregeld?		
- wat gaat er goed op het technische vlak van bestrijding?		
- wat kan er beter?		
- hoe groot is oppervlak verhardingen in de gemeente?		
- hoe groot is het budget (indien bekend)?		
- heeft u vaak contact met uitvoerders?		

<b>Omschakelingsproces naar b.m.-vrij</b>		
- aanleiding omschakeling top down of bottom up?		
- toelichting op verloop van het proces (aantal jaren nodig voor goed resultaat, geheel of gedeeltelijk b.m.-vrij.....)		
- zijn er cursussen gevolgd voor omschakeling?		
- zijn er prikkels ingesteld om omschakeling te stimuleren?		
- zijn er sleutelfiguren geweest bij omschakeling?		
- is er voorlichting geweest naar burgers?		
- hoe is er gecommuniceerd (binnen de organisatie en naar buiten)?		
- wat ging er goed bij de omschakeling?		
- wat kon er beter?		
<b>Draagvlak voor b.m.vrije onkruidbeheer</b>		
- hoe is reactie/houding burgers?		
- zijn er verschillen tussen wijken?		
- hoe is reactie/houding binnen de organisatie?		
- hoe is de politieke houding tov b.m.?		
- zijn er specifieke acties gedaan om draagvlak te vergroten?		
- wat verwacht u richting de toekomst (doorgaan met b.m. vrij beleid, knelpunten of .....)		
- hoe belangrijk is communicatie over onkruidbeheer?		
- wat ging er goed bij de communicatie?		
- wat kon er beter?		
<b>Persoonlijke houding</b>		
wat gaat er erg goed in het onkruidbeheer in uw gemeente?		
ziet u aandachtspunten voor b.m.-vrij onkruidbeheer?		
wat maakt b.m.-vrij onkruidbeheer succesvol?		
waar bent u trots op in relatie tot onkruidbeheer?		
advies voor andere gemeenten in NL?		