

# **Ontwikkeling van Milieukeur Groen en Verhardingen**



# **Ontwikkeling van Milieukeur Groen en Verhardingen**

**Thijs Bosker (CLM)**

**Jan Hekman (Ecoconsult)**

**Peter Leendertse (CLM)**

**Leentje den Boer (CLM)**

CLM Onderzoek en Advies

Utrecht, augustus 2003

CLM 582 - 2003

Het beheer van groen en verhardingen heeft als neveneffect belasting van het milieu tot gevolg. De verwachting is dat in dit beheer nog grote milieuwinst te boeken valt. Stichting Milieukeur heeft het CLM en Ecoconsult gevraagd Milieukeur-schema voor het beheer van groen en verhardingen te ontwikkelen. Op basis van een analyse van milieuthema's stellen we voor om het schema te richten op bestrijdingsmiddelen, bemesting, zwerfafval en hondenpoep, natuur, gladheidbestrijding en tractie. Milieukeur Groen en Verhardingen stelt terreinbeheerders zoals gemeenten, bedrijven, luchthavens, waterschappen en private instellingen in staat hun groen en verhardingen op een adequate én milieuvriendelijke manier te beheren.

**ISBN 90-5634-182-0**

# Voorwoord

---

In opdracht van Stichting Milieukeur hebben CLM en Ecoconsult een voorstel voor een certificatieschema voor het duurzame beheer van groen en verhardingen ontwikkeld. Milieukeur Groen en Verhardingen heeft als doel beheerders (zoals gemeentelijke diensten, bedrijven, rijks- en provinciale overheidsdiensten, waterschappen, private instellingen en Staats Bosbeheer) in staat te stellen hun groen en verhardingen op een adequate én milieuvriendelijke manier te beheren.

Dit rapport beschrijft het onderzoek en geeft een samenvatting van het schema. Het vastgestelde certificatieschema Milieukeur Groen en Verhardingen is in beheer van Stichting Milieukeur en wordt periodiek herzien. De meest recente versie kunt u opvragen bij Stichting Milieukeur (070 3586300) of downloaden via [www.milieukeur.nl](http://www.milieukeur.nl).

In het onderzoek hebben we samengewerkt met een begeleidingscommissie en met een aantal experts op zeer uiteenlopende terreinen. Wij willen de begeleidingscommissie bedanken voor de inzet bij de ontwikkeling van Milieukeur Groen en Verhardingen. Daarnaast hebben vele praktijkexperts advies gegeven, daarvoor ook onze dank.

We hopen dat Milieukeur Groen en Verhardingen een bijdrage levert aan een duurzaam beheer van vele terreinen in Nederland.

Het CLM en Ecoconsult zijn verantwoordelijk voor de tekst.

Utrecht, augustus 2003

De auteurs



# Inhoud

---

|   |          |
|---|----------|
| <b>Voorwoord</b>                                    |          |
| <b>Samenvatting</b>                                 | <b>I</b> |
| <b>1 Inleiding</b>                                  | <b>1</b> |
| <b>2 Uitgangspunten en voorwaarde voor deelname</b> | <b>3</b> |
| 2.1 Uitgangspunten                                  | 3        |
| 2.2 Voorwaarde voor deelname                        | 4        |
| 2.2.1 Productgroep                                  | 4        |
| 2.2.2 Doelgroep                                     | 5        |
| 2.2.3 Terreintypen en beheer                        | 5        |
| 2.2.4 Terrein en begrensde eenheid                  | 6        |
| <b>3 Milieuaspecten en beheersactiviteiten</b>      | <b>9</b> |
| 3.1 (Her)inrichting en kleinschalige werkzaamheden  | 10       |
| 3.2 Beheersthema's voor groen en verhardingen       | 11       |
| 3.2.1 Bestrijdingsmiddelen                          | 12       |
| 3.2.1.1 Groen                                       | 12       |
| 3.2.1.2 Verhardingen                                | 15       |
| 3.2.2 Bemesting                                     | 19       |
| 3.2.2.1 Groen                                       | 19       |
| 3.2.2.2 Verhardingen                                | 20       |
| 3.2.3 Zwerfafval                                    | 20       |
| 3.2.3.1 Groen                                       | 20       |
| 3.2.3.2 Verhardingen                                | 21       |
| 3.2.4 Groenafval                                    | 22       |
| 3.2.4.1 Groen                                       | 22       |
| 3.2.4.2 Verhardingen                                | 22       |
| 3.2.5 Hondenpoep                                    | 22       |
| 3.2.5.1 Groen                                       | 22       |
| 3.2.5.2 Verhardingen                                | 24       |
| 3.2.6 Gladheidbestrijding                           | 24       |
| 3.2.6.1 Groen                                       | 24       |
| 3.2.6.2 Verhardingen                                | 24       |
| 3.2.7 Belijning van sportvelden                     | 25       |
| 3.2.7.1 Groen                                       | 25       |
| 3.2.7.2 Verhardingen                                | 26       |
| 3.2.8 Natuur  | 26       |
| 3.2.8.1 Groen                                       | 26       |
| 3.2.8.2 Verhardingen                                | 27       |
| 3.2.9 Inrichtingsmateriaal                          | 27       |
| 3.2.9.1 Groen                                       | 27       |
| 3.2.9.2 Verhardingen                                | 28       |
| 3.2.10 Beregening                                   | 29       |
| 3.2.10.1 Groen                                      | 29       |
| 3.2.10.2 Verhardingen                               | 29       |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.3 Tractie  | 29        |
| 3.4 Relevante wet- en regelgeving                                | 31        |
| <b>4 Overige onderwerpen</b>                                     | <b>33</b> |
| 4.1 Registratie  | 33        |
| 4.2 Milieucommunicatie   | 33        |
| 4.3 Personeel  | 34        |
| 4.4 Communicatie met Milieukeur                                  | 34        |
| 4.5 Toelichting op controle                                      | 35        |
| <b>5 Voorstellen voor criteria en aanbevelingen voor vervolg</b> | <b>37</b> |
| 5.1 Voorstellen voor criteria schema                             | 37        |
| 5.2 Aanbevelingen  | 38        |
| <b>Bronnen</b>   | <b>39</b> |
| <b>Bijlage Definities van de terreintypen</b>                    | <b>41</b> |

# Samenvatting

---

Het beheer van groen en verhardingen heeft als neveneffect belasting van het milieu tot gevolg. De verwachting is dat in het beheer van groen en verhardingen nog grote milieuwinst te boeken valt. Stichting Milieukeur heeft het CLM en Ecoconsult gevraagd Milieukeurcriteria voor het beheer van groen en verhardingen te ontwikkelen. In dit rapport beschrijven we de ontwikkeling van het certificatieschema voor groen en verhardingen. Eerst maken we een afbakening van de productgroep, de doelgroep en de terreintypen. Daarna behandelen we de milieuaspecten en beheeractiviteiten die bij het beheer van groen en verhardingen een rol spelen. Ook analyseren we welke eisen gesteld kunnen worden aan het Milieukeurschema. Aansluitend geven we een voorstel voor het certificatieschema voor Milieukeur Groen en Verhardingen. Dit voorstel is als volgt:

We stellen voor om de milieucriteria voor Milieukeur Groen en Verhardingen te richten op een aantal thema's waarin bij het beheer milieuwinst valt te boeken. Thema's zijn onder andere bestrijdingsmiddelen gebruik, bemesting, zwerfafval en hondenpoep, natuur, gladheidbestrijding en tractie.

Als definitie van de productgroep Milieukeur Groen en Verhardingen stellen we voor:

*"De maatregelen, zowel van beleidsmatige als van technisch uitvoerende aard, die nodig zijn om de beoogde functies van een gedefinieerd terrein duurzaam in stand te houden".*

Het voorstel is de criteria voor het beheer van groen en verhardingen te laten gelden voor het gehele gebied dat valt binnen de verantwoordelijkheid van de terreineigenaar of voor een begrensde eenheid die valt binnen de verantwoordelijkheid van de terreineigenaar.

Het voorstel is bij Milieukeur Groen en Verhardingen het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen niet toe te staan, behalve in uitzonderingsgevallen in groen (kweek, reuzenberenklauw en eikenprocessierups) en op verhardingen (in situaties zonder alternatief i.v.m. veiligheid of bereikbaarheid). Voor de uitzonderingen geldt een verplichte registratie van bestrijdingsmiddelen, alsmede een aantal aanvullende eisen.

We stellen voor dat het gebruik van meststoffen in groen niet is toegestaan, behalve bij aanleg van groen en bij het beheer van sportvelden. Bij aanleg van groen en bij het beheer van sportvelden is het verplicht de bemesting te baseren op bodemonsters en een bemestingsadvies-systeem. Voor sportvelden is een driejaarlijkse bemonstering en een bemestingsadvies-systeem verplicht. Het gebruik van bodemverbeteraars met een BOOM-verklaring is toegestaan bij de volgende terreintypen: stads- en laanbomen, bosplantsoen en losse hagen, heesters en botanische rozen, perken, gazons, sport- en speel(gras)velden.

Het voorstel is dat voor zwerfafval voldaan moet worden aan de vervuilingsgraad A-B (schoon) volgens de RAW-kwalificatie. Voor hondenpoep stellen we een verplichting voor hondenuitlaatplaatsen voor.



Voor beide thema's stellen we voor, dat via een bewonersenquête de mening over deze thema's wordt gemeten. Indien een negatief resultaat wordt behaald in de bewonersenquête dienen er acties te worden ondernomen.

Voor gladheidbestrijding is het voorstel dat de droog-strooimethode niet is toegestaan. Een uitzondering geldt voor 1) de certificaathouders die alleen droog strooi-apparatuur bezitten. In deze gevallen is het verplicht bij nieuwe aanschaf machines aan te schaffen die werken via de nat-strooimethode. 2) Locaties die handmatig worden bestrooid in verband met de (verkeers)veiligheid.

Tenslotte stellen wij voor dat voor natuur er een natuurplan moet worden opgesteld voor locaties met de permanente bestemming groen, dat inrichtingsmateriaal deels moet voldoen aan duurzaamheidcriteria en dat voor tractie eisen worden gesteld aan brandstoffen en smeermiddelen.

We sluiten het rapport af met enkele aanbevelingen voor de opdrachtgever. We bevelen aan het schema voor een jaar vast te stellen en aan de hand van een 'pilot' te evalueren en eventueel aan te passen. We bevelen ook aan direct na definitieve vaststelling van het certificatieschema de pilot uit te voeren, waarbij een aantal deelnemers een jaar lang projectmatig worden begeleid. Het verdient aanbeveling enkele verschillende gemeenten op te nemen in de pilotgroep, mede in verband met verschillen in huidige niveau en in organisatie tussen gemeenten. Ook is het opnemen van deelnemers uit de andere doelgroepen belangrijk, omdat er bijvoorbeeld spoorwegen, luchthavens en bedrijventerreinen belangstelling bestaat voor het Milieukeur.

# 1 Inleiding

---

Het beheer van groen en verhardingen door gemeenten, bedrijven, provincies, waterschappen etc. heeft als neveneffect belasting van het milieu tot gevolg. Zo veroorzaakt chemische onkruidbestrijding in dit beheer een sterke belasting van het oppervlaktewater (Merkelbach e.a. 1999, Jongbloed e.a. 2002; Ekkes e.a. 2003). Naast ecologische effecten vormt dit ook voor de drinkwaterwinning uit oppervlaktewater problemen (Ekkes e.a. 2003). Een andere vorm van milieubelasting is bijvoorbeeld hinder door zwerfafval en hondenpoep (Milieudienst Amsterdam 2000). Goed beheer van groenvoorzieningen en verhardingen kan deze hinder beperken of zelfs voorkomen.

De afgelopen jaren zijn mogelijkheden ontwikkeld om dit beheer milieuvriendelijker uit te voeren (Spijker e.a. 2002). Zo is in sommige gemeenten het gebruik van bestrijdingsmiddelen ten behoeve van onkruidbeheer sterk verminderd door alternatieve methoden en is ecologisch groenbeheer in opkomst, wat leidt tot aanzienlijke milieuwinst (Saft & Staats 2002; Ekkes e.a. 2003). Dit beheer betreft bestaande situaties in gemeenten. Een ander voorbeeld is dat bij aanleg van nieuwe infrastructuur en woonwijken soms bewust gekozen wordt voor materialen die milieuvriendelijker zijn geproduceerd en/of minder onderhoud behoeven. Het totale oppervlakte waar onkruidbeheer op plaatsvindt en de totale hoeveelheid herbiciden dat wordt gebruikt is echter nog aanzienlijk (Kerkhof & Heemsbergen 2000; Jongbloed e.a. 2002).

De verwachting is dat in het beheer van groen en verhardingen nog grote milieuwinst te boeken valt. Stichting Milieukeur heeft het CLM en Ecoconsult gevraagd Milieukeurcriteria voor het beheer van groen en verhardingen te ontwikkelen. Bij het realiseren en in stand houden van milieu-inspanningen, kan certificatie van het beheer van groen en verhardingen volgens Milieukeur een positieve rol spelen.

In dit rapport beschrijven we de ontwikkeling van het certificatieschema voor Milieukeur Groen en Verhardingen. In hoofdstuk 2 geven we de afbakening van de productgroep, de doelgroep en de terreintypen. In hoofdstuk 3 behandelen we de milieuaspecten en beheeractiviteiten die bij het beheer van groen en verhardingen een rol spelen. Ook analyseren we in dit hoofdstuk welke eisen gesteld kunnen worden aan het Milieukeurschema. In hoofdstuk 4 gaan we in op overige onderwerpen die van belang zijn voor het certificatieschema. Tenslotte geven we in hoofdstuk 5 een samenvatting van ons voorstel voor het certificatieschema voor Milieukeur Groen en Verhardingen inclusief enkele aanbevelingen voor het vervolg.



# 2 **Uitgangspunten en voorwaarde voor deelname**

---

In dit hoofdstuk geven we de uitgangspunten voor Milieukeur Groen en Verhardingen (§ 2.1) en beschrijven we de voorwaarde voor deelname (§ 2.2).

## 2.1 **Uitgangspunten**

Voor Milieukeur Groen en Verhardingen zijn vijf uitgangspunten geformuleerd:

- 1 Doelstelling van certificatie voor Milieukeur is de borging van de hoogstaande milieukwaliteit van een product of dienst. Toename van de 'vraag' naar dit product zal bijdragen aan het uiteindelijke doel: de verbetering van de algemene milieukwaliteit.
- 2 Het gewenste kwaliteitsniveau voor Milieukeur is de best beschikbare techniek zonder dat deze leidt tot onaanvaardbare kostenverhoging of grotere risico's in het productieproces. Bij vaststelling van het begrip 'onaanvaardbaar' dient ook rekening te worden gehouden met maatschappelijke kosten en/of opbrengsten.
- 3 Voor het niveau van normstelling is een zeer relevante keuze de inzet van chemische bestrijdingsmiddelen: zonder inzet van chemie of een geïntegreerde aanpak met minimale milieubelasting. De tweede optie past beter binnen de systematiek van Milieukeur omdat het gaat om het boeken van milieuwinst en niet om het verbieden van welke technologie dan ook. Hierbij dient de geloofwaardigheid van Milieukeur niet in het geding te komen.
- 4 Het systeem waarin Milieukeur Groen en Verhardingen kan gaan functioneren is niet gebaseerd op mededinging dat wil zeggen vraag en aanbod. Het certificaat wil de standaard worden voor duurzaam beheer die ook in de communicatie richting de samenleving en derden een rol gaan spelen. Voorbeelden hiervan kunnen zijn:
  - De (groene) competitie tussen vergelijkbare partijen aanjagen door bijvoorbeeld het gebruik in milieujaarverslagen en in jurycriteria t.b.v. de Entente Florale- competitie;
  - Toetskader vormen voor alle niet nader benoemde materialen- en materieelgebruik en -aanschaf;
  - Voorwaardenscheppend zijn voor contractmanagement;
  - Toetskader voor aspecten van (her)inrichting van gebieden.
- 5 Milieukeur kan de marktwerking bevorderen door koppeling aan uitkering uit gemeentefonds en vormen van subsidieverstrekking.

Milieukeur Groen en Verhardingen is ontwikkeld met deze uitgangspunten als voorwaarden waaraan voldaan dient te worden.

## 2.2 Voorwaarde voor deelname

In deze paragraaf worden de voorwaarde voor deelname beschreven. Hierbij wordt ingegaan op de productgroep, de doelgroep en het terrein en begrensde eenheid.

### 2.2.1 Productgroep

Milieukeur is een certificatiesysteem voor een product of een dienst. De mogelijke eenheden voor de productgroep voor Milieukeur Groen en Verhardingen zijn:

- Het gebied,
- Beheerssystemen/-methoden,
- Het (beleidsmatig vastgestelde) beheer van het gebied,
- De technische uitvoering van het beheer (d.w.z. de verrichtingen in het kader van onderhoud) en de daarvoor ingezette beheersmethoden/systemen.

Het *gebied* leent zich niet als eenheid voor de productgroep. Een gebied is een object waarvan de milieueffecten bepaald worden door de wijze en intensiteit van gebruik en beheer door een veelheid aan actoren: agrariërs, burgers, toeristen, instellingen etc. Er is niet één partij die verantwoordelijk is voor de 'milieukwaliteit' van een gebied.

Het ligt ook niet voor de hand de verschillende *beheerssystemen* te certificeren. De redenen hiervoor zijn dat:

- Er geen standaarden zijn voor de verschillende systemen/methoden;
- De interactie tussen de methoden de effectiviteit bepaalt van het beheer en daarmee het milieueffect.

Blijven over het *beheer* of de *technische uitvoering van het beheer* in het gebied. Deze zijn centraal gesteld in Milieukeur Groen en Verhardingen.

Bepalend voor de keuze van de productgroep is wie de zeggenschap heeft over het te behalen niveau van kwaliteit voor Milieukeur. De zeggenschap over de wijze van beheren ligt bij de terreineigenaar of de aangewezen instantie/persoon die tot taak heeft de functies van het terrein duurzaam of voor een bepaalde periode in stand te houden. Hij is uiteraard tevens verantwoordelijk voor de uitvoering door derden in het bestek. De **beheerder** is dus degene die de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor het beheer heeft, dus college van B&W bij gemeenten en bestuur/directie bij bijvoorbeeld Natuurmonumenten.

Het certificatieschema geldt uiteindelijk voor de productgroep **terreinbeheer**. De definitie van de productgroep/dienst beheer van groen en verhardingen waarvoor dit certificatieprogramma Milieukeur Groen en Verhardingen is opgesteld is:

*"De maatregelen, zowel van beleidsmatige als van technisch uitvoerende aard, die nodig zijn om de beoogde functies van een gedefinieerd terrein duurzaam in stand te houden".*

De certificaathouder is de persoon of instantie die **eindverantwoordelijk** is voor het duurzaam instandhouden van de functies van het terrein waarvoor de Milieukeur wordt aangevraagd.

Als voorbeeld: Binnen een gemeente is het college van Burgemeester en Wethouders eindverantwoordelijk voor het beheer van de publieke terreinen. Het college is dus degene die certificaathouder wordt.

In het geval van pacht of verhuren van terreinen (denk bijvoorbeeld aan sportvelden) kan het certificaat worden aangevraagd door de pachter. Deze is dan eindverantwoordelijk voor het beheer van het terrein.

### 2.2.2 Doelgroep

Een zeer diverse groep instellingen is betrokken bij het beheer van groen en verhardingen. Deze potentiële doelgroep bestaat uit:

1. Gemeentelijke diensten;
2. Bedrijven, waaronder bedrijven die grote bedrijventerreinen, bedrijven die kleine bedrijventerreinen beheren, spoorwegen, luchthavens, zorginstellingen met terreinen, en woningbouwcoöperaties;
3. Rijks- en provinciale overheidsdiensten: Rijkswaterstaat, Defensie, provincies;
4. Waterschappen;
5. Private instellingen voor golfclubs, sportparken etc.;
6. Beheerders van recreatierreinen als pretparken, dierentuin en, campings etc.;
7. Provinciale landschappen;
8. Natuurmonumenten;
9. Staats Bosbeheer;
- (10. Uitvoerders: hoveniers, loonwerkers, aannemers, etc.)

De uitvoering van het beheer van groen en verhardingen wordt deels door instellingen zelf verricht en deels uitbesteed aan derden. Omdat uitvoerders geen terreineigenaar zijn, worden ze niet apart behandeld als doelgroep (de terreineigenaar is immers de doelgroep). Wel is het belangrijk dat de eisen in Milieukeur ook voor de uitvoerders uitvoerbaar en acceptabel zijn en dat wordt geborgd dat ook zij voldoen aan de eisen van Milieukeur. Dit betekent dat bij de ontwikkeling rekening wordt gehouden met de groep uitvoerders.

Belangrijk is dat in geval van uitbestedingen van beheer of inrichting van groen en verhardingen de eisen onverkort deel uit moeten maken van het bestek en opdracht.

Bij Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en provinciale landschappen is de milieuwinst die nog te boeken gering. Dit Milieukeur richt zich daarom allereerst op die terreineigenaars voor wie de technologische kennis voor milieuvriendelijker beheer beschikbaar is en door wie (nog) milieuwinst te boeken is. Dit betreft met name de categorieën 1 t/m 6 waarbij de prioriteit ligt bij 1 en 2, vanwege de grote oppervlakte groen en verhardingen die onder hun beheer vallen.

De overige doelgroepen (7, 8 en 9) kunnen wel participeren in Milieukeur als zij voldoen aan de eisen zoals gesteld in het certificatieschema.

### 2.2.3 Terreintypen en beheer

Bij het beheer van groen en verhardingen kunnen we de volgende terreintypen onderscheiden:

#### Verhardingen (op basis van Spijker e.a. 2002)

Met als terreintypen:

- Gesloten verharding: asfalt en beton;
- Halfgesloten verharding: elementverhardingen zoals straatstenen en tegels;
- Halfopen of open verharding: grind, gravel, schelpen, slakken, grasbetontegels, etc.

### Groen (indeling gebaseerd op databank gemeentelijk groenbeheer)

Met als terreintypen:

- Bos;
- Stads- en laanbomen;
- Bosplantsoen en losse hagen;
- Heesters en botanische rozen;
- Ruw gras, ruigten;
- Permanent onbeteelde terreinen;
- Perken;
- Oevers;
- Gazons;
- Sport- en speel(gras)velden.

Wij stellen voor om alle terreintypen op te nemen in het certificatieschema. Voor een definitie van de terreintypen zie Bijlage I.

Een beheerterrein bestaat (meestal) uit verschillende terreintypen. Zo hebben bijvoorbeeld de meeste begraafplaatsen een combinatie van verschillende terreintypen in zich, zoals (half)gesloten en open verhardingen, stads- en laanbomen, heesters en botanische rozen en gazons.

In stedelijk groen beslaan met name bosplantsoenen, sierheesters en grasvelden het grootste oppervlak (Tabel 2.1).

**Tabel 2.1. Stedelijk groen in Nederland in 1989 volgens CAD Stedelijk Groen**

| <b>Groentype</b>                    | <b>Oppervlakte in ha</b> |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Bosplantsoen                        | 12.900                   |
| Heesters                            | 11.200                   |
| Intensief gemaaide opp. (>5x/ jaar) | 18.300                   |
| Extensief gemaaide opp.             | 7.600                    |
| Rozen en vaste planten              | 500                      |
| Overig                              | 12.600                   |
| Totaal                              | 63.100                   |

#### **2.2.4 Terrein en begrensde eenheid**

Voor het certificeren van een terrein zijn twee mogelijkheden. Allereerst het gehele gebied dat valt binnen de verantwoordelijkheid van de terreineigenaar of de aangewezen instantie/persoon die tot taak heeft de functies van het terrein duurzaam of voor een bepaalde periode in stand te houden. Dit gebied is te certificeren onder Milieukeur Groen en Verhardingen.

Daarnaast is er nog de mogelijkheid om te kiezen voor het certificeren van onderdelen van een terrein. Twee centrale vragen hierbij zijn:

- Is het gewenst om Milieukeur op te delen in deelcertificaten?
- Kan Milieukeur worden verstrekt aan een begrensde eenheid binnen een gebied?

(Een tussenoplossing zou zijn dat deelnemers een minimaal aantal deelcertificaten moeten hebben voordat Milieukeur mag worden gebruikt voor de communicatie

naar derden (bijvoorbeeld burgers of consumenten). Deze aanpak past echter niet binnen de Milieukeursystematiek.)

Het opdelen van het Milieukeur in deelcertificaten zorgt voor een laagdrempelig instapniveau voor deelnemers. Een deelnemer kan langzaam omschakelen richting het gehele certificaat, maar in de tussentijd al wel eer naar werk krijgen. Voor de terreintype(n) waarbij wordt voldaan aan de eisen van Milieukeur kan een deelcertificaat worden aangevraagd.

Probleem bij het verstrekken van een deelcertificaat voor een terreintype, terwijl voor andere terreintypen nog niet wordt voldaan aan Milieukeur, is dat het weinig transparant is en zorgt voor problemen in de communicatie naar derden. Waarom is het grasveld Milieukeur gecertificeerd, terwijl op de verharding ernaast gewoon chemische middelen worden gebruikt (al dan niet met drift naar het grasveld)? Ook kan de druk op een gemeente wegvallen om in het geheel te voldoen aan Milieukeur of wordt alleen een deelcertificaat aangevraagd voor de terreintypen waarop dit relatief de minste inspanning kost.

We concluderen dat het opdelen van het Milieukeurcertificaat in deelcertificaten een ongewenste ontwikkeling is vanwege de lage transparantie van de deelcertificaten en de moeilijkheden bij de communicatie naar derden.

Het verstrekken van Milieukeur aan een begrensde eenheid binnen een terrein zorgt voor extra mogelijkheden voor doelgroepen die mee willen doen met Milieukeur. Een begraafplaats in gemeentelijk beheer kan bijvoorbeeld geheel Milieukeur gecertificeerd worden, terwijl in de rest van de gemeente deze stap nog niet wordt gemaakt. De beheerder van de begraafplaats heeft zo toch te mogelijkheid om het Milieukeurcertificaat te behalen.

Zo'n certificaat voor een begrensde eenheid kan wél duidelijk worden gecommuniceerd naar derden, omdat binnen de begrensde eenheid het gehele terrein moet voldoen aan de eisen uit het certificatieschema. Zo moet op de begraafplaats de verhardingen voldoen aan de eisen die zijn opgesteld voor verhardingen en het groen voldoen aan de eisen voor het groen. Dit waarborgt de transparantie en een goede communicatie richting derden blijft zo mogelijk.

We concluderen dat het certificeren van een begrensde eenheid binnen een terrein wenselijk is en goed aansluit bij de doelstellingen van Milieukeur. We stellen daarom voor om het certificeren van een begrensde eenheid binnen een terrein daarom op te nemen in de voorwaarden voor deelname in het certificatieschema. Indien dit wordt opgenomen in het certificatieschema dan zijn ons inziens de volgende eisen van belang:

- De term die zal worden gebruikt voor deze locatie is begrensde eenheid. De begrensde eenheid binnen het terrein heeft beleidsmatig een duidelijke grens<sup>1</sup>.
- Er is een aanwijsbare verantwoordelijke voor het terrein<sup>2</sup>.
- Er is een kaart aanwezig van het gehele terrein, met daarop aangegeven de begrensde locatie en de oppervlakte van de locatie.
- De begrensde eenheid zoals gedefinieerd onder punt 1 dient in zijn geheel te worden gecertificeerd.
- Communicatie over Milieukeur mag in dit geval nadrukkelijk alleen gaan over de begrensde eenheid.
- Indien een certificaat wordt aangevraagd voor het gehele terrein, moet de begrensde eenheid participeren in Milieukeur.

---

<sup>1</sup> Bijvoorbeeld vastgelegd in het bestemmingsplan, of op basis van contracten of pachtovereenkomsten.

<sup>2</sup> Dit kan bijvoorbeeld het college van Burgemeester en Wethouders zijn, maar ook het bestuur van een sportcomplex.



Op basis van bovenstaande voorwaarden is een lijst gemaakt met begrensde eenheden binnen terreinen waarvoor apart Milieukeur zou mogen worden aangevraagd:

1. Sportcomplexen (waaronder atletiek banen, tennisbanen, voetbalvelden, golf-terreinen, hockeyvelden etc.);
2. Begraafplaatsen;
3. Een stadsdeel met een zelfstandig bestuur (alleen van toepassing in Den Haag en Amsterdam);
4. Parkmanagement (dit geldt zowel voor bedrijventerreinen als winkelcentra, als campussen).

# 3 Milieuaspecten en beheersactiviteiten \_\_\_\_\_

In dit hoofdstuk behandelen we de milieuaspecten en beheersactiviteiten die bij het beheer van groen en verhardingen een rol spelen. Ook analyseren we het belang van de milieuaspecten en bepalen we of er mogelijkheden zijn voor milieuvriendelijk(er) beheer.

Elke terreintype kent zijn eigen **beheersactiviteiten**. Dit zijn die activiteiten die plaats vinden bij het beheer van de terreinen, zoals onkruidbestrijding in groen of gladheidbestrijding op verhardingen. Deze beheersactiviteiten zijn in meer of mindere mate milieubelastend op verschillende **milieuaspecten** en daarmee in meer of mindere mate van belang voor Milieukeur.

We onderscheiden de volgende milieuaspecten<sup>3</sup>:

1. Hinder (geur, stof en lawaai);
2. Ecotoxiciteit (zowel bodemleven als waterleven);
3. Uitstoot van broeikasgassen (vervuiling door verbranding van fossiele brandstoffen);
4. Uitputting (van fossiele brandstoffen);
5. Afval (alleen de problemen bij de verwerking van afval);
6. Verdroging (door beregening met grondwater);
7. Biodiversiteit;
8. Vermesting (ophoping van meststoffen in bodem en water);
9. Drinkwaterproblematiek (uitspoeling meststoffen en bestrijdingsmiddelen).

Voor de verschillende beheersactiviteiten bepalen we op basis van wetenschappelijk onderzoek of expert judgement het **belang** van deze milieuaspecten.

Wanneer een beheersactiviteit het milieu sterk belast zoeken we naar **mogelijkheden voor milieuvriendelijker beheer**. Een beheersactiviteit kan alleen worden opgenomen in het certificatieschema als er verschillende mogelijkheden in beheer zijn. Als voorbeeld: in groen en op verhardingen is het mogelijk om de onkruidbestrijding zowel op chemische wijze als niet-chemische wijze uit te voeren.

Tenslotte beoordelen we beheersactiviteiten in groen en op verhardingen op bruikbaarheid voor opname in het certificatieschema van Milieukeur. Allereerst wordt er ingegaan op (her)inrichting, dit geldt voor alle terreintypen (§ 3.1). Vervolgens worden de beheersactiviteiten in groen en op verhardingen (§ 3.2) beoordeeld. In § 3.3 wordt het onderdeel tractie apart behandeld. In § 3.4 wordt tenslotte de relevante wet- en regelgeving besproken.

---

<sup>3</sup> Alle eisen in het certificatieschema moeten hoe dan ook rekening houden met de veiligheid voor de werknemers (uitvoerders). Veiligheid of arbeidsomstandigheden is een randvoorwaarde waar dus altijd aan moet worden voldaan. Dit gebeurt nu op basis van de wettelijke voorschriften betreffende arbeidsomstandigheden.

### 3.1 (Her)inrichting en kleinschalige werkzaamheden

Goede (her)inrichting is van groot belang in een milieuvriendelijker beheer. Door een milieuvriendelijke (her)inrichting van een gebied kunnen de milieueffecten van het beheer door preventie worden teruggedrongen. Zo verklaren Ekkes e.a. (2003) de afname van het gebruik van bestrijdingsmiddelen in zowel groen als op verhardingen tussen 1986 en 2001 mede op grond van verbeterde herinrichting. Spijker e.a. (2002) geven verschillende mogelijkheden voor herinrichting en koppelen hieraan hun effect op de vermindering van milieubelasting. Een voorbeeld is het toepassen van onkruidwerend materiaal. Dit leidt tot vermindering van onkruiddruk en daarmee tot een verlaging van de kosten voor het bestrijden van onkruid en tot een vermindering van milieubelasting.

In de praktijk ligt de zeggenschap over de (her)inrichting van het terrein meestal niet bij de terreinbeherende dienst. Een groot aantal doelgroepen kent een bestuursstructuur waarin de beleidsvorming en uitvoering voor inrichting en beheer van een gebied volledig gescheiden zijn. Indien Milieukeur zich op zowel terreinbeheer als (her)inrichting richt, kan dit voor bijvoorbeeld gemeenten betekenen dat het lastiger wordt om te voldoen aan de criteria van het certificaat. Opname van veel verplichte voorschriften over (her)inrichting zal de uitvoering complex maken en zorgen voor weerstand bij potentiële deelnemers voor Milieukeur. Om weerstand te voorkomen bevelen wij daarom aan om maar beperkte eisen op te nemen in het certificatieschema over (her)inrichting.

Om een goede (her)inrichting te stimuleren stellen wij voor dat, indien (her)inrichting plaatsvindt na certificatie, in geen geval chemische middelen mogen worden gebruikt, met een uitzondering voor locaties waar chemisch beheer noodzakelijk is vanwege veiligheidsredenen. Het is daarbij de verantwoordelijkheid van de certificaathouder om te zorgen voor een beheers- en kostenvriendelijke inrichting van een gebied. Er zijn hiervoor voldoende mogelijkheden, zoals het gebruik van een beheerstoets, waarin een ontwerp wordt getoetst op beheersvriendelijkheid en kosten van het beheer. De beheerstoets wordt op dit moment gebruikt in de gemeente Breda. Een andere mogelijkheid is om te werken met het CROW 119 rapport als uitgangsmateriaal (ontwerpvoorbeelden onkruidwerende verhardingen - CROW 1998). Voor een verdere uitwerking van de eisen omtrent herinrichting van verhardingen en het gebruik van bestrijdingsmiddelen wordt verwezen naar de volgende paragraaf (3.2.1.); *onkruid- ziekte en plaagbestrijding*.

Daarnaast vinden wij het van belang om eisen op te nemen over de keuze van inrichtingsmateriaal bij de (her)inrichting van terreinen. Dit geldt voor zowel groen als verhardingen (een verdere uitwerking van dit onderwerp staat in paragraaf 3.2.8.; *Keuze van inrichtingsmateriaal*).

#### **Samenvattend**

Inrichting en herinrichting van verhardingen en groen kan een relevante bijdrage leveren aan het verminderen van milieubelasting. Wij stellen voor om beperkt eisen op te nemen over (her)inrichting bij verhardingen (inrichtingsmateriaal en het gebruik van chemische middelen na (her)inrichting) en groen (inrichtingsmateriaal).

*Een duidelijke communicatie over het belang van (her)inrichting is zeer belangrijk. Door goede (her)inrichting blijven kosten aanvaardbaar voor het beheer van groen en verhardingen en blijft het draagvlak voor Milieukeur Groen en Verhardingen gewaarborgd.*

## 3.2 Beheersthema's voor groen en verhardingen

In deze paragraaf worden de relevante beheeractiviteiten voor groen en verhardingen behandeld in relatie tot de milieuaspecten en de mogelijkheden van beheer.

Groen bestaat uit elf terreintypen (zie § 2.2). De terreintypen worden gezamenlijk behandeld, tenzij anders aangegeven. Beheerthema's in groen zijn bestrijdingsmiddelen, bemesting, zwerfafval, groenafval, hondenpoep, belijning van sportvelden, natuur, inrichtingsmateriaal en beregening. In tabel 3.1 staat een lijst met beheeractiviteiten in groen die zijn beoordeeld op milieuaspecten, het belang van de milieuaspecten en de mogelijkheden die er zijn in beheer.

**Tabel 3.1. Beoordeling van beheeractiviteiten in het groen, de milieuaspecten, het belang voor Milieukeur en de mogelijkheden voor verbeteringen van beheer.**

| Beheerthema               | Milieuaspecten                                   | Belang <sup>1</sup> | Mogelijkheden voor beheer   |
|---------------------------|--|---------------------|---|
| Bestrijdingsmiddelen      | Drinkwaterproblematiek, ecotoxiciteit en hinder  | ++                  | Niet chemische onkruidbestrijding, goed beheer, geen onkruidbestrijding, beperkte chemie  |
| Bemesting                 | Ecologische toxiciteit en drinkwaterproblematiek | 0                   | Eisen stellen over de maximaal toelaatbare hoeveelheden nutriënten een terreintype, het gebruik van organische meststoffen stimuleren |
| Zwerfafval                | Hinder   | +                   | Voorlichting, verantwoordelijkheid, voorzieningen en verbaliseren   |
| Groenafval                | Geen   | n.v.t.              | n.v.t.  |
| Hondenpoep                | Hinder   | +                   | Voorlichting, verantwoordelijkheid, voorzieningen en verbaliseren   |
| Belijning van sportvelden | ecotoxiciteit                                    | +                   | Belijnen met kalk, belijnen met chemische markeringsverf  |
| Natuur                    | Verbetering voor een duurzame leefomgeving       | +                   | Bloemrijk grasland, vergroten soortenrijkdom, aanleggen ecologische verbindingzones   |
| Inrichtingsmateriaal      | Verbetering op milieuaspecten                    | +                   | Keuze voor hout dat niet-chemisch is verduurzaamd, keuze voor producten met certificatie op niveau van FSC                            |
| Beregening                | Verdroging                                       | 0                   | Beregeningsplanner  |

n.v.t is niet van toepassing (bij de beheeractiviteit is geen/weinig milieubelasting voor de milieuaspecten, waardoor verdere informatie niet van toepassing is).

<sup>1</sup> Mate waarin Milieukeur kan bijdragen aan vermindering milieubelasting bij beheerthema:

- ++ = veel
- + = redelijk
- 0 = weinig
- = niet

**Verhardingen** worden onderverdeeld in drie terreintypen (§ 2.2). Omdat voor alle drie de terreintypen dezelfde beheeractiviteiten van belang zijn, is geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende typen verhardingen. Beheerthema's op verhardingen zijn bestrijdingsmiddelen, zwerfafval, hondenpoep, gladheidbestrijding en inrichtingsmateriaal. In tabel 3.2. staan de verschillende beheeractiviteiten genoemd, met daarachter de relevante milieuaspecten, het belang van de milieuaspecten en de mogelijkheden die er zijn in het beheer.

**Tabel 3.2. Beoordeling van beheeractiviteiten op verhardingen, de milieuaspecten, het belang voor Milieukeur en de mogelijkheden voor verbeteringen van beheer.**

| Beheerthema                      | Milieuaspecten   | Belang <sup>1</sup> | Mogelijkheden voor beheer   |
|----------------------------------|--|---------------------|---|
| Bestrijdingsmiddelen             | Drinkwaterproblematiek, ecotoxiciteit, hinder, uitstoot van broeikasgassen en uitputting | ++                  | Chemisch beheer, niet-chemisch beheer en preventie                |
| Zwerfafval                       | Hinder   | +                   | Voorlichting, verantwoordelijkheid, voorzieningen en verbaliseren |
| Hondenpoep                       | Hinder   | +                   | Voorlichting, verantwoordelijkheid, voorzieningen en verbaliseren |
| Gladheidbestrijding <sup>2</sup> | Ecotoxiciteit  | -                   | n.v.t.  |
| Inrichtingsmateriaal             | Ecotoxiciteit en drinkwaterproblematiek  | +                   | Producten met een certificatie                                    |

n.v.t is niet van toepassing (bij de beheeractiviteit is geen/weinig milieubelasting voor de milieuaspecten, waardoor verdere informatie niet van toepassing is).

<sup>1</sup> Mate waarin Milieukeur kan bijdragen aan vermindering milieubelasting bij beheeractiviteit:

- ++ = veel
- + = redelijk
- 0 = weinig
- = niet

<sup>2</sup> Geldt alleen voor gesloten en halfgesloten verhardingen

We lichten de beheeractiviteiten hieronder verder toe.

### 3.2.1 Bestrijdingsmiddelen

Voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen in groen of op verhardingen geldt altijd dat: Inkoop, voorraad en verbruik van bestrijdingsmiddelen (inclusief biologische middelen) moet geregistreerd en maandelijks geactualiseerd te worden. Het verbruik (dosering, datum, volledige middelnaam) moet per locatie geregistreerd worden. Ook registratie van de bespoten oppervlakte, de toepassingsmethode en de naam van de toepasser is verplicht. Voor toepassing op verhardingen is het verplicht om op de dag van spuiten de weersverwachting voor de eerste dag na het spuiten te registreren. Verder dient een kopie van de spuitlicentie van de toepasser(s) aanwezig te zijn.

#### 3.2.2.1 Groen

##### Onkruidbestrijding

Er zijn in het beheer van onkruiden in groen vier mogelijkheden voor beheer:

1. Mechanische onkruidbestrijding; bijvoorbeeld door schoffelen in perken en tussen heesters en botanische rozen, of een streng maairegime op gazons en sport- en (speel)grasvelden.
2. Chemische onkruidbestrijdingsmiddelen; er worden drie groepen middelen onderscheiden; 1). curatieve middelen (o.a. Roundup), 2). preventieve middelen (o.a. Casoron) en 3). de zogenaamde groeistoffen (o.a. MCPA).

Deze laatste geven een groei-impuls aan de plant, waardoor de plantencellen afsterven.

3. Preventieve methoden (anders dan preventieve chemische onkruidbestrijding); hierbij valt te denken aan onkruidwerende matten in perken of tussen heesters en botanische rozen, en het gebruik van bodembedekkers als houtsnippers in perken of tussen heesters en botanische rozen.
4. Een combinatie van bovenstaande drie mogelijkheden; zo kan bijvoorbeeld gekozen worden voor het maaien van sport- en (speel)grasvelden, en om daar alleen bij grote problemen met onkruid gebruik te maken van chemische onkruidbestrijding.

De grootste milieurisico's bij onkruidbestrijding zijn te verwachten als wordt gewerkt met chemische onkruidbestrijdingsmiddelen. Het gebruik van deze middelen vormt een risico voor ecotoxiciteit (waterleven en bodemleven) en voor drinkwaterproblematiek (drinkwaterwinning uit oppervlakte- en grondwater) (Jongbloed e.a. 2002). Chemisch beheer van onkruid zorgt ook voor hinder vanwege stankoverlast. Weliswaar is in de periode van het Meerjarenplan Gewasbescherming het gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen in het (openbaar) groen afgenomen (Ekkens e.a. 2003), maar nog steeds worden middelen toegepast die leiden tot normoverschrijding in grond- of oppervlaktewater (Jongbloed e.a. 2002). Door overschakeling op mechanische onkruidbestrijding en preventie is de milieubelasting te verminderen. De alternatieve methoden leveren minder milieubelasting op in vergelijking met de chemische aanpak.

Als eis voor het certificatieschema stellen wij daarom voor, dat het gebruik van chemische middelen in groenvoorzieningen voor onkruidbestrijding niet is toegestaan. Hierbij zijn twee uitzonderingen geformuleerd; i) voor de bestrijding van de reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*) en ii) voor de bestrijding van kweek (*Elytrigia repens*).

In het geval van reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*) is er een gevaar voor de veiligheid van burgers vanwege de allergische reactie die kan optreden bij aanraken van deze plant. Tegen de reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*) is daarom wel chemische onkruidbestrijding toegestaan. Het geldt alleen voor de terreintypen:

- Ruw gras en ruigten
- Gazons
- Perken
- Oevers

Voor de bestrijding van kweek (*Elytrigia repens*) op niet-chemische wijze geldt dat er weinig werkbare mogelijkheden zijn. Schoffelen werkt niet voldoende, en het afgraven van de grond is te duur (en milieubelastend). Kweek (*Elytrigia repens*) is vooral een probleem bij nieuw aangelegde locaties. Het voorstel is om een eenmalige bespuiting tegen kweek (*Elytrigia repens*) met glyfosaat toe te staan bij nieuw aangelegde locaties bij de volgende terreintypen:

- Heesters en botanische rozen
- Perken

Voor beide uitzonderingen gelden de volgende eisen:

- Uitvoering volgens de etiketvoorschriften.
- De behandeling vindt niet plaats wanneer het onkruid nat is van regen of dauw.
- Een periodieke keuring van de spuitapparatuur (maximaal twee jaar oud) bij een SKL<sup>4</sup> erkend keuringsbedrijf is verplicht.

---

<sup>4</sup> SKL staat voor Stichting Kwaliteitseisen Landbouwtechniek.

- Voor reuzenberenklauw is de bespuiting alleen toegestaan met een rugspuit of onkruidstick met de middelen glyfosaat en/of MCPA.

Voor de bestrijding van kweek geldt:

- Er mag alleen een chemische bestrijding uit worden gevoerd gedurende het eerste jaar na aanleg of renovatie.
- Voor kweek is de bespuiting alleen toegestaan met een rugspuit of onkruidstick met het middel glyfosaat.
- Er mag eenmalig worden bestreden met maximaal één herhaling.

Omdat het voor veel gemeenten een lastige opgave is om het groen geheel chemievrij te beheren is het raadzaam het aantal aanvullende eisen omtrent type chemievrije onkruidbestrijding te minimaliseren.

Voor het slagen van chemievrij beheer is het wel van groot belang om te zorgen dat de onkruidgroei aanvaardbaar blijft. Vooral de hoge kosten van niet-chemisch beheer zorgden in gemeenten die omschakelden naar niet-chemisch beheer voor weerstand. In sommige gevallen wordt zelfs weer teruggeschakeld van niet-chemisch naar chemisch beheer.

*We wijzen daarom nadrukkelijk op het belang van een duidelijke communicatie over goede niet-chemische en preventieve bestrijdingsmethoden, om zo het draagvlak over dit Milieukeur te bewaren en om kosten van onkruidbestrijding in groen aanvaardbaar te houden voor certificaathouders.*

Ook op sportterreinen kan onkruid een probleem vormen. Op golfterreinen worden sporadisch chemische middelen zoals MCCP, en MCPA gebruikt ter bestrijding van de onkruiden in de 'semi-rough' en 'rough'. Door het intensieve maaibeheer op de 'fairway' en 'green' zijn daar nauwelijks problemen met onkruid. Via goed beheer kan ook in de 'semi-rough' en 'rough' chemisch ingrijpen voorkomen worden. Ook voor sportterreinen is de eis voor chemievrij beheer daarom haalbaar.

### **Samenvattend**

De meeste milieubelasting bij het beheer van onkruiden in groen is te verwachten bij chemische onkruidbestrijding. Daarom is het voorstel als basiseis op te nemen dat chemische onkruidbestrijding niet is toegestaan in groen, met een uitzondering voor de bestrijding van i) reuzenberenklauw, omdat reuzenberenklauw veiligheidsrisico's met zich mee kan brengen voor burgers en ii) kweek, vanwege de problemen met de bestrijding van dit onkruid. Voor beide uitzonderingen gelden strenge randvoorwaarden indien chemisch beheer wordt toegepast.

### Ziekte- en plaagbestrijding

In groen zijn verschillende ziekten en plagen die de kwaliteit van de beplantingen kunnen aantasten. Voorbeelden zijn de eikenprocessierups en de paardenkastan-jemineermot. Deze ziekten en plagen worden vaak chemisch bestreden of helemaal niet bestreden. Ook op sportterreinen kunnen ziekten en plagen zorgen voor schade. Zo vormen op golfterreinen emelten en engerlingen in de bodem soms een probleem. Momenteel vindt –voor zover bekend– geen chemische bestrijding van deze plagen plaats omdat geen middelen beschikbaar zijn. Naast emelten en engerlingen vormen ook schimmels op het gras van de "greens" soms een probleem. Er zijn nu echter geen middelen toegestaan om deze te bestrijden. De Nederlandse Golf Federatie is bezig met het toelatingstraject voor middelen tegen ziekten en plagen (zowel biologische als chemische middelen).

Vanwege de risico's van milieubelasting van chemische middelen (zie onkruidbestrijding) is het voorstel in Milieukeur Groen en Verhardingen als basiseis te stellen dat het niet is toegestaan om chemische middelen te gebruiken, behalve tegen de

eikenprocessierups. In verband met de risico's van deze rups voor de gezondheid is een adequate bestrijding gewenst. Tegen de eikenprocessierups zijn de chemische middel diflubenzuron en acefaat beschikbaar. Acefaat heeft een intrekking van de toelating, maar nog een opgebruiksdatum tot 27-7-2004. Verder is een biologisch middel verkrijgbaar, waarbij *Bacillus thuringiensis* wordt gebruikt bij de bestrijding (Schenkelaars Biotechnology Consultancy 2000). De bacillus-bacterie produceert een gif dat het maag-darmstelsel verlamt, jonge larven nemen dit spijsverteringsgif op door vraat van het blad. Het werkt enkele dagen na toediening. De stof is zeer selectief, de effecten zijn beperkt tot andere rupsensoorten die behandeld blad eten. De giftigheid voor warmbloedigen is zeer laag.

Het gewenste resultaat krijgt men alleen als de bomen voldoende blad hebben. De rupsen zelf bespuiten heeft geen zin, ze moeten het bestrijdingsmiddel opnemen via hun voedsel. De periode waarin men kan spuiten is zeer nauw. Enkel de rupsen uit het einde van het tweede larvaal stadium en derde larvaal stadium zijn gevoelig voor deze stof. De weersomstandigheden moeten ook optimaal zijn. Regen, 24 uren na de bespuiting, spoelt de stof van de bladeren.

Omdat het gebruik van deze biologische bestrijding aan veel voorwaarden is gebonden, is het niet wenselijk om als eis op te nemen dat middelen op basis van *bacillus thuringiensis* worden gebruikt in de bestrijding van de eikenprocessierups. Bijkomende reden is de noodzaak voor een adequate bestrijding in verband met het gevaar voor de veiligheid.

Indien de eikenprocessierups chemisch wordt bestreden met het middel diflubenzuron of acefaat dient wel te worden voldaan aan de volgende eisen:

- Uitvoering volgens de etiketvoorschriften.
- De behandeling vindt niet plaats wanneer het onkruid nat is van regen of dauw.
- Een periodieke keuring van de spuitapparatuur (maximaal twee jaar oud) bij een SKL<sup>5</sup> erkend keuringsbedrijf is verplicht.

### **Samenvattend**

Als eis wordt voorgesteld dat het gebruik van chemische middelen tegen ziekten en plagen in groen niet is toegestaan, behalve voor bestrijding van de eikenprocessierups. Bij de eikenprocessierups spelen namelijk veiligheidsoverwegingen een rol.

## **3.2.1.2 Verhardingen**

### **Methoden van onkruidbestrijding en milieubelasting**

In het onkruidbeheer kunnen grofweg vier groepen maatregelen worden onderscheiden (gebaseerd op Spijker e.a. (2002) en Saft & Staats (2002)):

1. De eerste groep is chemisch onkruidbeheer. Dit zijn alle alternatieven waarbij chemische onkruidbestrijdingsmiddelen worden gebruikt. Toepassingstechnieken zijn hierbij select-spray of de rugspuit. Bij dit beheer is het ook mogelijk 'pleksgewijs' te werken: op plaatsen die grote kans op emissie naar water hebben wordt dan geen chemie toegepast.
2. Een tweede groep methoden is het niet-chemisch onkruidbeheer. Hierin zijn vier relevante alternatieven te onderscheiden, namelijk branden, heet water-methode, borstelen en handmaaien. Deze alternatieven zijn niet op alle terreintypen toepasbaar. Zo kan branden niet worden toegepast op asfalt, omdat dit kan smelten en is het gebruik van een borstelmachine op open verhardingen niet mogelijk vanwege het losse materiaal.
3. Een derde groep is preventie. Hierbij zijn drie mogelijkheden:

---

<sup>5</sup> SKL staat voor Stichting Kwaliteitseisen Landbouwtechniek.



(her)inrichting, inrichtingsmateriaal en vegen. Herinrichting is behandeld in § 3.1. Inrichtingsmateriaal wordt behandeld in § 3.2.8. Door een goed veegbeheer vermindert het organisch materiaal dat zich ophoopt op verhardingen. Organisch materiaal zorgt ervoor dat onkruid houvast heeft om te kiemen en het levert voedingsstoffen aan het onkruid.

4. Een vierde groep is een combinatie van bovengenoemde maatregelen.

Bij onkruidbeheer op (alle vormen van) verhardingen is sprake van milieubelasting voor vijf milieuaspecten, namelijk ecotoxiciteit, drinkwaterproblematiek, uitstoot van broeikasgassen, uitputting en hinder (tabel 3.2.).

De milieubelasting bij het milieuaspect *ecotoxiciteit* ontstaat bij het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen tegen onkruiden. Uit recente onderzoeken blijkt dat het onkruidbeheer op verhardingen in grote mate bij kan dragen aan de verontreiniging van oppervlaktewater (Merkelbach e.a. 1999; Jongbloed e.a. 2002). Deze verontreiniging vormt onder andere een risico voor het waterleven en voor de geschiktheid van oppervlaktewater voor de drinkwaterwinning.

De *drinkwaterproblematiek* is bij onkruidbeheer hoofdzakelijk verbonden aan het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen. De bijdrage van onkruidbestrijding op verhardingen aan de drinkwaterproblematiek is de verontreiniging van het drinkwater met het bestrijdingsmiddel glyfosaat en haar metaboliet AMPA. Hoge concentraties van glyfosaat of AMPA in het oppervlaktewater zorgen voor problemen met drinkwaterwinning (Spijker e.a. 2002). Drinkwaterbedrijven moeten daardoor het water zuiveren om het geschikt te maken als drinkwater.

Bij het branden van onkruid en de heet-watermethode is milieubelasting door *uitstoot van broeikasgassen* en de *uitputting* van fossiele brandstoffen van belang. Bij deze twee methoden is brandstof nodig om te branden en om het water te verwarmen (Saft & Staats, 2002).

*Hinder* bij onkruidbeheer komt in alle vormen voor. Zo is er stankhinder bij het branden van onkruid en bij chemische bestrijding, is er lawaaioverlast bij de heet-watermethode, chemisch beheer, branden, handmaaien en borstelen en kan er stofhinder ontstaan bij borstelen (Saft & Staats, 2002).

Onder andere op basis van de LCA-analyse van Saft en Staats (2002) zijn de methoden van onkruidbestrijding beoordeeld op de belasting van het milieu. Hieruit volgt dat bij de milieuaspecten ecotoxiciteit en drinkwaterproblematiek de risico's voor het milieu hoog zijn. De overige milieuaspecten zijn van relatief minder belang.

Vooraf bij het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen (alleen of in combinatie met niet-chemische methoden) is de milieubelasting hoog. De niet-chemische methoden hebben onderling relatief kleine verschillen in milieubelasting ten opzichte van de milieubelasting die wordt veroorzaakt bij het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen. Daarbij komt dat het totale oppervlakte verhardingen waar onkruidbeheer op plaatsvindt en de totale hoeveelheid herbiciden dat wordt gebruikt aanzienlijk is (Kerkhof & Heemsbergen 2000; Jongbloed e.a. 2002).

Om een vermindering van de milieubelasting te realiseren is het daarom van belang in het certificatieschema eisen op te nemen om het gebruik van chemische middelen te beperken.

### **Werkwijze in het certificatieschema**

De eisen in het certificatieschema Milieukeur dienen een reductie van de milieubelasting ten gevolge van de beheeractiviteit onkruidbeheer op verhardingen te garanderen. Aangezien vooral bij chemisch beheer van onkruiden milieubelasting optreedt, is het voorstel in het certificatieschema te kiezen voor "nee, tenzij" met betrekking tot het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen.

Chemische bestrijdingsmiddelen mogen dus niet worden gebruikt in het onkruidbeheer van verhardingen, op twee uitzonderingen na. Vrijstelling van gifvrij beheer kan alleen indien i) op specifieke locaties waar in verband met veiligheid alleen chemisch beheer mogelijk is, of ii) op locaties waar geen bereikbaarheid is voor onkruidbestrijding via gangbare mechanische en thermische methoden.

Ad i) Specifieke locaties waar geen gifvrij beheer mogelijk is zijn o.a. (petro)chemische bedrijven, spoorwegen en luchthavens. In theorie zou het voor terreintypen die vanwege veiligheid gedwongen zijn om chemie te gebruiken kunnen betekenen dat het College van Deskundigen in deze situaties geen Milieukeur kan verlenen.

Ad ii) Locaties waar geen bereikbaarheid is voor onkruidbestrijding via gangbare mechanische en thermische methoden zijn middengeleiders van ongelijkgiggende bestrating, locaties waar mechanische of thermische werktuigen met een wielbreedte van 1,40 meter niet kunnen komen en taluds onder viaducten.

Voor beide uitzonderingen geldt dat indien chemische bestrijdingsmiddelen worden gebruikt er voldaan moet worden aan strenge randvoorwaarden.

Tenslotte stellen we voor, dat ook op de grafstenen op begraafplaatsen geen chemische middelen gebruikt mogen worden tegen algen. Hieronder valt ook het gebruik van chloor. Deze middelen zijn milieubelastend, en er zijn milieuvriendelijker alternatieven, namelijk middelen van biologische herkomst of het gebruik van heet water onder hoge druk. In enkele gemeenten wordt de laatste methode al met succes toegepast.

### **Praktische implementatie van de eisen**

Wij stellen het volgende voor met betrekking tot onkruidbeheer op groen en verhardingen:

Chemisch beheer is niet toegestaan, dit is de basiseis.

*Er worden geen eisen opgenomen over niet-chemische en preventieve maatregelen in het certificatieschema als aanvulling op deze basiseis. Reden hiervoor is dat gemeenten die zijn overgeschakeld naar gifvrij beheer veel moeite hebben om dit beheer met aanvaardbare kosten uit te voeren en regelmatig toch weer chemie gaan gebruiken. Het toevoegen van eisen, bovenop de basiseis (gifvrij beheer), zal de drempel tot deelname aan Milieukeur voor potentiële certificaathouders te veel verhogen.*

Er zijn twee uitzonderingen op deze eis, te weten:

- Gebruik is toegestaan op locaties waar alleen chemische onkruidbestrijding mogelijk is, omdat alternatieven niet toepasbaar zijn in verband met veiligheid. Op dit type locaties mogen bijvoorbeeld geen verbrandingsmotoren worden gebruikt en mag geen brandbaar materiaal aanwezig zijn (waaronder onkruid, dat brandbaar is in droge staat). De volgende locaties komen in aanmerking voor de uitzondering:
  - (Petro)chemische bedrijven op plaatsen waar het gebruik van mechanische of thermische onkruidbestrijding niet mogelijk is in verband met brand- of ontploffingsgevaar;
  - Luchthavens op de start en landingsbanen. Hier is vaak een coating op aanwezig voor extra grip bij de start en het landen van vliegtuigen. Niet-chemische onkruidbestrijdingsmethoden zorgen voor slijtage aan de coatinglaag;
  - Bij spoorwegen op schouwpaden en op ballastbedden.

Om een maximum te stellen aan het totaal oppervlakte waarop chemische middelen gebruikt mogen worden, is het oppervlak dat mag worden bespoten vanwege veiligheidseisen maximaal 40% van het oppervlakte aan verhardingen op het betreffende terrein. De bespuiting dient te worden uitgevoerd met pleksge wijze methode met sensoren of rugspuit. Voor de overige 60% van de verhardingen op het terrein gelden de eisen zoals die gelden voor alle andere terreinen, uitgezonderd de mogelijkheid van de 2%-regeling (zie hieronder).

- Gebruik is toegestaan op locaties waar geen bereikbaarheid is voor onkruidbestrijding via gangbare mechanische en thermische methoden. Deze locaties zijn:
  - Middengeleiders van ongelijkliggende bestrating.
  - Locaties waar mechanische of thermische werktuigen met een wielbreedte van 1,40 meter niet kunnen komen.
  - Op taluds onder viaducten.

Er mag maximaal op 2% van het oppervlak aan verhardingen op het terrein dat is gecertificeerd onder Milieukeur, een beroep worden gedaan op deze uitzondering. Er mag maximaal tweemaal per jaar een bespuiting worden uitgevoerd. Indien (her)inrichting binnen een terrein met Milieukeurcertificatie plaatsvindt, mag er op die locatie geen beroep meer worden gedaan op deze uitzonderingssituatie.

Een certificaathouder die op basis van deze uitzonderingen chemische bestrijdingsmiddelen gebruikt moet voldoen aan de volgende aanvullende eisen (deels zijn dit eisen die ook onderdeel vormen van het DOB-systeem (Duurzaam Onkruid-Beheer)):

- Een periodieke keuring van de spuitapparatuur (maximaal twee jaar oud) bij een SKL erkend keuringsbedrijf is verplicht.
- De houder van Milieukeur moet overzicht met de bedoelde locaties hebben uitgewerkt, inclusief een kaart van het totale terrein met de uitzonderingsgebieden. Het overzicht dient vergezeld te gaan van de motivering per locatie.
- Er mag alleen gebruik worden gemaakt van middelen op basis van glyfosaat. Op halfopen en open verhardingen mag dus geen gebruik worden gemaakt van MCPA. MCPA heeft een te hoge belasting van het grond- en oppervlaktewater (CLM-milieumeetlat 2002) en wordt regelmatig normoverschrijdend aangetroffen in oppervlaktewater (CIW-rapportages, van der Helm, 2000).
- Binnen een afstand van 2 meter vanaf oppervlaktewater mogen geen bestrijdingsmiddelen worden gebruikt (spuitvrije zone). Dit is een bovenwettelijke eis, omdat er nu nog geen eisen zijn opgenomen over een spuitvrije zone op verhardingen in het toelatingsbesluit.
- Wanneer volgens de lokale weersverwachting op de betreffende werkdag meer dan 1 millimeter neerslag wordt voorspeld of de kans op neerslag > 40% is, mag geen behandeling worden toegepast.
- De behandeling vindt niet plaats wanneer het onkruid nat is van regen of dauw.
- Bij herinrichting dient een verantwoording te worden gegeven voor de keuze van het inrichtingsmateriaal, inclusief de datum van herinrichting, en het totaal gebruikte inrichtingsmateriaal.

### **Samenvattend**

Het belangrijkste milieuprobleem bij onkruidbestrijding op verhardingen is het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen. Het gebruik van deze middelen dient te worden geminimaliseerd. Daarom is het voorstel om te kiezen voor een verbod op het gebruik van chemische middelen, tenzij vanwege veiligheidsredenen of geen mogelijkheden voor niet-chemisch beheer er geen andere opties zijn. Indien chemische middelen mogen worden gebruikt, dient te worden voldaan aan strenge randvoorwaarden.

Vanwege relatief kleine verschillen in milieueffecten en het behouden van draagvlak bij deelnemers wordt aangeraden om zo min mogelijk eisen omtrent de keuze van niet-chemische middelen en het gebruik van preventieve methoden op te nemen in het certificatieschema.

## **3.2.2 Bemesting**

### **3.2.2.1 Groen**

Bij een te hoge nutriëntenemissie (fosfaat en stikstof) kan er eutrofiëring van het oppervlaktewater plaatsvinden waardoor de balans in een oppervlaktewater-ecosysteem kan verschuiven. Dit is ecologisch niet gewenst. Door uitspoeling van nutriënten naar het grondwater, of door afspoeling naar het oppervlaktewater kan de kwaliteit van het water ongeschikt raken voor drinkwaterwinning.

Bemesting van terreinen die vallen onder 'groen' kan door af- en uitspoeling een risico vormen voor oppervlaktewater (ecotoxiciteit en biodiversiteit) en de winning van drinkwater (drinkwaterproblematiek).

Meststoffen worden in veel gevallen gebruikt bij de terreintypen sport- en (speel)grasvelden, gazons, perken, heesters en botanische rozen en stads en laanbomen. Bij sport- en (speel)grasvelden wordt het meest bemest, omdat bemesting plaatsvindt voor een goede en stevige zode. Overigens kan bemesting ook de onkruidgroei stimuleren waardoor meer onkruidbestrijding noodzakelijk wordt. Belangrijkste probleem vormt de overdosering van meststoffen. Bij een overdosering worden de nutriënten die aanwezig zijn in de meststoffen niet in de bodem vastgelegd of gebruikt door de plant. Dit betekent dat er een risico is op uitspoelen naar het grondwater of afspoelen naar het oppervlakte water. Essentieel bij het beheersen van deze risico's is daarom een bovengrens te stellen aan de dosering van meststoffen.

Het NOC-NSF werkt daarbij op basis van bemestingsadviezen. Deze adviezen worden gebaseerd op een driejaarlijks grondonderzoek. Indien maximaal het bemestingsadvies wordt gedoseerd zijn de risico's op uitspoeling beperkt.

NOC-NSF adviseert om in de voorschriften alle meststoffen toe te staan, maar aan te geven dat altijd wordt gewerkt volgens het bemestingadvies. Naar schatting laat driekwart van de sportbeheerders een 3-jaarlijks bodemonderzoek doen (NOC-NSF en nog enige grote bodemonderzoekslaboratoria nemen de meeste voor hun rekening). NOC-NSF onderkent het gegeven dat bij het gebruik van bacteriepreparaten een dichtere zode ontstaat met als gevolg onderdrukking van onkruiden en daardoor minder noodzaak tot onkruidbestrijding. Ze geven wel aan dat hiernaar geen wetenschappelijk onderzoek is verricht en dat ze daarom geen advies hieromtrent geven.

Naast meststoffen kunnen er ook bodemverbeteraars worden gebruikt. Bodemverbeteraars verbeteren de structuur van de bodem en geven vaak kleine hoeveelheden meststoffen af. Voor sommige terreintypen in groen is het noodzakelijk om het gebruik van bodemverbeteraars toe te staan, omdat anders de beplanting zal

afsterven. Daarom is het ons voorstel dat bodemverbeteraars met een BOOM-verklaring mogen worden gebruikt op de volgende terreinen: stads- en laanbomen, bosplantsoen en losse hagen, heesters en botanische rozen, perken, gazons, sport- en speel(gras)velden.

#### **Samenvattend**

Er zijn risico's voor uitspoeling en afspoeling van meststoffen naar het grond- en oppervlaktewater bij bemesting van groen. Dit kan leiden tot verstoring van het ecologisch evenwicht en bijdragen aan de drinkwaterproblematiek. Wij stellen daarom voor om als eis in het certificatieschema op te nemen dat bemesting niet is toegestaan, behalve in het beheer van sport- en speel(gras)velden en bij de aanleg van groen (hierbij mag maximaal de adviesdosering (die wordt verkregen door bodemonderzoek) worden bemest). Het gebruik van bodemverbeteraars met een BOOM-verklaring is toegestaan bij de volgende terreintypen: stads- en laanbomen, bosplantsoen en losse hagen, heesters en botanische rozen, perken, gazons, sport- en speel(gras)velden.

### **3.2.2.2 Verhardingen**

Bemesting is niet van toepassing op verhardingen.

### **3.2.3 Zwerfafval**

#### **3.2.3.1 Groen**

Zwerfafval strijdt samen met hondenpoep om de eerste plek in de ergernissen top 10 van burgers over hun woonomgeving (Consumentenbond 2003). Onder zwerfafval vallen kauwgom, blikjes, papier, plastic bakjes etc. Bij zwerfafval zorgt het milieuaspect hinder voor de milieubelasting. De hoeveelheid zwerfafval is aanzienlijk (Anonymus 2002). Opnemen van eisen rondom zwerfafval is van belang voor de Milieukeur, voor het creëren van voldoende draagvlak.

Mogelijkheden om de milieubelasting door zwerfafval te verminderen kunnen worden ingedeeld in vier categorieën; voorlichting, verantwoordelijkheid, voorzieningen en verbaliseren. Voor bedrijven zijn er adopteerprogramma's (het adopteren van vuilnisbakken) gemeentes kunnen probleemgebieden aanwijzen en daarbij specifieke beheersplannen opstellen. Veel mogelijkheden zijn te vinden op [www.NederlandSchoon.nl](http://www.NederlandSchoon.nl). Omdat hinder vooral een probleem is in gemeenten (het zorgt voor een negatieve woonervaring), stellen wij voor dat onderstaande eisen over zwerfafval alleen gelden voor certificaathouders met ruimten die opengesteld zijn voor het publiek.

Het CROW en de Stichting Nederland Schoon hebben (in samenwerking met gemeenten en andere bij de openbare ruimte betrokkenen) een methodiek ontwikkeld om zwerfafval te classificeren in groepen. Hierbij zijn vijf niveaus ontwikkeld: Zeer schoon tot zeer vuil (tabel 3.3).

Voor Milieukeur Groen en Verhardingen is het voorstel te werken via deze schoonheidsgraad. De schoonheidsgraad 'A' (schoon) met bijbehorende beschrijving van het criterium lijkt net te streng voor Milieukeur, de eis matig schoon ('B') net te soepel. Daarom stellen wij voor om het gehele gebied te laten voldoen aan

niveau 'A-B'. Hierbij mogen maximaal 7 stuks grof zwerfafval per 100 m<sup>2</sup> of fijn zwerfafval per 1m<sup>2</sup> worden aangetroffen.

**Tabel 3.3. Aantal eenheden per schoonheidsgraad voor grof én fijn zwerfafval.**

| Schoonheidsgraad | Aantal eenheden zwerfafval per 100 m <sup>2</sup> (grof zwerfafval) <sup>1</sup> of per 1 m <sup>2</sup> (fijn zwerfafval <sup>2</sup> ) | Beschrijving <u>grof</u> zwerfafval  |
|------------------|--|--|
| A+ Zeer schoon   | 0  | Er is geen zwerfafval zichtbaar.   |
| A Schoon         | 1-3  | Er ligt op het eerste gezicht geen zwerfafval, maar als je goed kijkt zie je soms iets liggen. |
| B Matig schoon   | 4-10   | Her en der verspreid liggen enkele stukken zwerfafval.   |
| C Vuil           | 11-25  | Over een belangrijk deel van de straat- of groenlengte ligt zwerfafval.                        |
| D Zeer vuil      | >25  | Nagenoeg overal ligt zwerfafval in alle soorten en maten.                                      |

<sup>1</sup> Grof zwerfafval is afval met een hoogte, breedte, lengte en/of diameter groter dan of gelijk aan 10 cm, niet zijnde grofvuil. Fijn zwerfafval is afval met een hoogte, breedte, lengte en/of diameter kleiner dan 10 cm en groter of gelijk aan 1 cm, met uitzondering van kauwgomresten.

<sup>2</sup> Exclusief kauwgumresten.

Hinder door zwerfafval is een maatschappelijk probleem. Als toevoeging op bovenstaande eisen wordt daarom aangeraden om de afname en toename van hinder door zwerfafval als uitgangspunt te nemen op basis van een bewonersenquête. De certificaathouder kan dan worden afgerekend op verminderde hinder door zwerfafval.

Ons voorstel is om voor zowel het bestrijden van overlast door hondenpoep als zwerfafval een bewonersenquête te laten uitvoeren. Deze bewonersenquête dient binnen drie maanden na het verkrijgen van het certificaat Milieukeur te zijn uitgevoerd. Het is toegestaan om de enquête over hondenpoep en zwerfafval samen te voegen tot één enquête, mits beide onderwerpen afzonderlijk worden behandeld. Voor de bewonersenquête geldt dat er maatregelen dienen te worden genomen indien er een onvoldoende wordt behaald.

### **Samenvattend**

Het milieuprobleem bij zwerfafval is hinder, vooral vanwege het maatschappelijk probleem. Er dient daarom te worden gezorgd dat het beeld voor burgers over de hoeveelheid zwerfafval positief is. Ons voorstel is dat een certificaathouder met ruimten die opengesteld zijn voor publiek, moet voldoen aan een minimum eis volgens de RAW-systematiek. Daarnaast stellen wij voor om in het certificatieschema eisen op te nemen over het uitvoeren van een bewonersenquête. Certificaathouders dienen een voldoende te behalen in de enquête.

### **3.2.3.2 Verhardingen**

Zie 3.2.3.1.

### **3.2.4 Groenafval**

#### **3.2.4.1 Groen**

Het afvoeren van maaisel en snoeihout als groenrestproduct kent op zichzelf geen grote mate van milieubelasting. Dat betekent dat het restproduct (waar dat mogelijk en toegestaan is) op de locatie van herkomst zinvol moet worden hergebruikt. Voorbeelden hiervan zijn het inbrengen van houtsnippers in beplantingen, in bosrijke streken het blad niet afvoeren, maar 'terugblazen' in het bos, enzovoorts.

De regelgeving ten aanzien van het verwerken van groenrestproducten is vaak per provincie verschillend, omdat de regelgeving aangaande een aantal aspecten versnipperd is: deels is de regelgeving gebaseerd op landelijk afvalstoffenbeleid en deels geven de provincies hun eigen invulling.

Het verbranden of storten van groenafval komt weinig meer voor. Het overgrote deel wordt aangeboden aan een aantal verwerkingsbedrijven die het afval composteren. De milieubelasting zit vooral in het transport. Het overige is te verwaarlozen. Stankoverlast wordt voorkomen omdat de verwerkingslocaties niet dichtbij woonlocaties zijn gesitueerd.

Houtachtig afval is bij verwerkende bedrijven in trek voor compostering en/of energiewinning. Om het draagvlak bij certificaathouders te behouden is het noodzakelijk dat levering van houtachtige producten naar dit soort verwerkende bedrijven mogelijk blijft.

In het certificatieschema kan als eis opgenomen worden dat de afvoer, toepassing of verwerking van groenrestproducten plaats moet vinden volgens de geldende wet- en regelgeving. Dit betreft zowel de regelgeving ten aanzien van het afvalstoffenbeleid, het gemeentelijke beleid t.a.v. groenrestproducten als de BOOM (Besluit kwaliteit en gebruik Overige Organische Meststoffen)-regeling voor compost uit de groenrestproducten.

#### **Samenvattend**

Wij stellen voor om bij de afvoer en verwerking van groenafval te eisen dat wordt voldaan aan wet- en regelgeving.

#### **3.2.4.2 Verhardingen**

Niet van toepassing.

### **3.2.5 Hondenpoep**

#### **3.2.5.1 Groen**

Bij een eerste inventariserende studie is met enkele aannames geschat dat er jaarlijks een uitspoeling van 550 kg fosfaat en 2100 kg N in het oppervlaktewater terecht komt in een gemiddelde woonwijk (Moser 2000). Volgend Moser zou dit een overschrijding van de normen voor de basiskwaliteit van drinkwater tot gevolg kunnen hebben.

Een vergelijking met de agrarische sector geeft echter aan dat de milieubelasting relatief laag is. Op basis van de aannames die worden gemaakt in Moser kan worden berekend dat de oppervlakte van het gebied (bij een neerslag overschot van 300 mm per ha per jaar (van Eck 1995)) 133 ha is ( $400.000\text{m}^3/3.000\text{m}^3$ ). Op basis van dit oppervlak is er gemiddeld een uitspoeling van stikstof van  $2100/133=16$  kg N/ha. Ter vergelijking, in de landbouw is de Minas verliesnorm in het meest

gunstige geval 60 kg N/ha. Op grasland bedraagt deze 180 kg N/ha. Voor fosfaat kan een zelfde berekening worden uitgevoerd. De verliesnorm voor fosfaat is in Minas 20 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha. Op basis van de aannames van Moser is er een fosfaat overschot van  $500/133 = 3,8$  kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha.

Wel levert hondenpoep sterke milieubelasting op het milieuaspect hinder. Hondenpoep is al jaren met zwerfafval verwickeld in een strijd om de eerste plek in de top 10 van ergernissen van burgers over hun leefomgeving (Anonymus 2002; Consumentenbond 2003). Het beheerthema is alleen van belang voor ruimten die opengesteld zijn voor het publiek. Particuliere bedrijventerreinen hebben weinig last van hondenpoep (omheinde of afgesloten bedrijventerreinen) of behandelen dit op een adequate manier om negatieve effecten op hun imago te voorkomen (pretparken, golfterreinen).

Mogelijkheden voor het verminderen van hondenpoep overlast zijn onder te verdelen in categorieën: voorlichting, verantwoordelijkheid, voorzieningen en verbaliseren. Om de overlast door hondenpoep terug te dringen zijn in het verleden veel maatregelen getroffen (voorzieningen). Zo zijn er automaten waar hondenbezitters een opruimzakje kunnen trekken, poepzuigende machines, hondenpoepopruimplekken, hondenuitlaatplaatsen en hondentoiletten. Een ander voorbeeld is het aanbieden van informatie over hondenpoepvervuiling en het verspreiden van poepzakken met daarbij informatie (verantwoordelijkheid en voorlichting). Het is aan te bevelen om in het certificatieschema eisen op te nemen met betrekking tot bestrijding van hondenpoep, omdat hondenpoepbestrijding vanuit maatschappelijk oogpunt een belangrijk milieuaspect is. Veel (gemeentelijke) politieke groeperingen nemen de hondenpoepproblematiek op in hun verkiezingsprogramma. Opname van eisen in het certificatieschema over hondenpoep vergroten het draagvlak voor Milieukeur en zorgt voor een vermindering van de hinder.

Allereerst stellen wij voor om eisen op te nemen over het aantal hondenuitlaatplaatsen. Dit zijn plaatsen waar honden vrij mogen rondlopen en waar geen opruimplicht geldt voor de eigenaren. De terreineigenaar is hier verantwoordelijk voor het opruimen van de hondenpoep. Binnen de bebouwde kom dient er altijd een hondenuitlaatplaats aanwezig te zijn binnen een straal van 500 meter. Dit zorgt ervoor dat de drempel om deze hondenuitlaatplaats te bezoeken niet te hoog is. Het is daarnaast er raadzaam om een eis op te nemen over het schoonmaken van de hondenuitlaatplaatsen. Dit is erg belangrijk, omdat anders hondenbezitters de hondenuitlaatplaats als onhygiënisch gaan beschouwen en daarom niet gebruik maken van de locaties. Op basis van praktijkervaring bij gemeenten stellen wij voor dat de hondenuitlaatplaatsen minimaal 12 keer per jaar moeten worden gereinigd. Door de uitspoeling van de hondenpoep naar grondwater en mogelijk naar oppervlaktewater verdient het aanbeveling om de hondenuitlaatsplaatsen aan te sluiten op het vuilwater riool. Niet alle gemeenten hebben echter een vuilwater riool, en het vuilwater riool loopt in veel gevallen niet door heel de gemeente, waardoor deze eis niet kan worden opgenomen in het certificatieschema.

Omdat hinder een maatschappelijk probleem is, stellen we daarnaast voor om (net als bij zwerfafval) de afname of toename van hinder door hondenpoep als uitgangspunt te gebruiken. De certificaathouder moet een vermindering van de hinder in het beheersgebied realiseren. Praktisch kan dit weer via de bewonersenquête zoals beschreven in paragraaf 3.2.3.1.



### **Samenvattend**

Milieuproblemen vanwege vermessing door hondenpoep zijn klein. Het milieuaspect hinder is wel een relevant milieuaspect vanwege het maatschappelijk probleem van hondenpoep overlast en dan specifiek voor woonsituaties. Voor een certificaathouder met ruimten die opengesteld zijn voor publiek stellen wij voor om hondenuitlaatplaatsen verplicht te stellen (minimaal 1 in binnen een straal van 500m), om het reinigen van de hondenuitlaatplaatsen verplicht te stellen (minimaal 12 maal per jaar) en om een bewonersenquête te laten uitvoeren, waarbij de certificaathouder een voldoende dient te behalen.

### **3.2.5.2 Verhardingen**

Zie 3.2.5.1.

### **3.2.6 Gladheidsbestrijding**

#### **3.2.6.1 Groen**

In groen is gladheidsbestrijding niet van toepassing.

#### **3.2.6.2 Verhardingen**

Gladheidsbestrijding vindt alleen plaats op gesloten en halfgesloten verhardingen. Bij gladheidsbestrijding worden dooimiddelen gebruikt, die milieubelastend zijn. De dooimiddelen (keukenzout ( $\text{NaCl}$ ) of  $\text{CaCl}_2$ ) veroorzaken zoutschade aan bodemleven en flora in de berm van de weg en kunnen afspoelen naar oppervlaktewater.

Er is daarmee een risico voor ecotoxicologische effecten op flora en bodemleven. De bermstrook waar de meeste zoutschade is te verwachten is beperkt in grootte (<1 m) (Kopinga e.a. 2002). Dit gedeelte van de berm komt niet in aanmerking voor de functie natuur, vanwege het strenge maairegime. Vanwege de beperkte schade aan flora en bodemleven is de milieubelasting gering. Bomen die dicht langs wegen staan kunnen wel zoutschade ondervinden van gladheidsbestrijding (Spijker 2003 persoonlijke communicatie). De omvang van deze schade zal echter relatief klein zijn (het betreft een beperkt aantal bomen dat te dicht bij de weg staat). Bij deze gemeenten kan het advies worden gegeven om bomen niet te dicht langs de weg te plaatsen of om bomen te kiezen die een hogere zouttolerantie hebben. Ook oppervlaktewater kan met zout belast worden. Relevante negatieve milieueffecten voor oppervlaktewater zijn echter alleen in een 'worst-case' scenario te verwachten (waarbij de totale zoutgift ( $150 \text{ gram per m}^2$ ) in de sloot komt in plaats van op de weg). Hierbij wordt de algemeen aanvaarde grens tussen zoet en brak water (die ligt bij  $0,3 \text{ gram NaCl per 1 liter water of bodemvocht}$ ) met 50% overschreden (Kopinga e.a. 2002; Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap). Een dergelijk 'worst-case' is echter niet te verwachten.

De omvang van emissie naar het milieu hangt ook af van de gebruikte strooi-methode. Bij de nat strooi-methode is minder emissie naar het omliggende milieu dan bij de droog strooi-methode. In een gemiddelde stad als Amersfoort is geschat dat nat strooien ten opzichte van droog strooien een besparing van 10 ton zout per actie oplevert. Een gemiddelde winter heeft 20 strooibeurten. Dit betekent een verminderde emissie van 200 ton zout naar het milieu bij de keuze voor de nat

strooi-methode. Er zijn echter locaties waar handmatig, en dus droog wordt gestrooid. Op deze locaties is nat strooien niet mogelijk.

In andere landen (onder andere Oostenrijk en de Scandinavische landen) wordt er een combinatie van zand en strooizout gebruikt in de gladheidbestrijding. In deze landen wordt voor deze methode gekozen omdat door de lagere temperaturen het strooizout een mindere werking heeft. De verlaging van het vriespunt die het gebruik van strooizout met zich meebrengt, is in die landen niet voldoende om de veiligheid te garanderen. Toevoeging van zand geeft meer structuur en daarmee grip op de weg voor de automobilisten. Probleem bij deze methode is dat sommige grote wegenbezitters in Nederland deze methode niet willen toepassen vanwege het risico op claims. Door het opspatten van zand en kleine steentjes in het zand is er in het drukke Nederland een te grote kans op claims van automobilisten. Daarnaast zorgt zand ook voor gladheid, indien het op het wegdek blijft liggen na de gladheidbestrijding. Dit zorgt voor veiligheidsgevaaren bij onvoldoende maatregelen om het zand van het wegdek te verwijderen.

Beperkingen van het gebruik van strooizout zijn ongewenst vanwege het veiligheidsaspect. Het is niet wenselijk dat door Milieukeur Groen en Verhardingen in opspraak komt door misrekeningen waardoor de veiligheid in gevaar komt. Ook zullen veel gemeenten moeite hebben met regels die de veiligheid mogelijk in gevaar brengen.

De concentraties van verontreinigende stoffen in het strooizout, zoals arseen en cadmium zijn dermate laag dat geen milieuschade wordt verwacht (TAUW 2003 persoonlijke communicatie).

Op basis van bovenstaande redenen stellen wij voor om als eis in het certificatieschema alleen op te nemen dat:

Het is niet toegestaan gladheidbestrijding uit te voeren via de droog-strooi methode.

Een uitzondering geldt voor 1) de certificaathouders die alleen droog strooiapparatuur bezitten. In deze gevallen is het verplicht bij nieuwe aanschaf machines aan te schaffen die werken via de nat-strooi methode. 2) Locaties die handmatig worden bestrooid in verband met de (verkeers)veiligheid.

### **Samenvattend**

Er is een klein risico op ecotoxicologische effecten tijdens en na gladheidbestrijding door zoutschade. Dit risico is voldoende beperkt als wordt gewerkt met de nat-strooi methode. Wij stellen voor om deze methode waar mogelijk verplicht te stellen. Het gebruik van zand is niet wenselijk in de Nederlandse situatie in verband met schadeclaims en draagvlak. Gebruiksbeperkingen kunnen mogelijk het draagvlak en de verkeersveiligheid in gevaar brengen en zijn daarom niet wenselijk. De concentraties van stoffen als arseen en cadmium in zout zijn dermate laag dat geen schade aan het milieu is te verwachten.

## **3.2.7 Belijning van sportvelden**

### **3.2.7.1 Groen**

Het aanbrengen van belijning op sportvelden gebeurt met behulp van verschillende methoden. Een aantal beheerders gebruikt hiervoor nog carbolineum (één of twee keer per jaar) waarna de belijning tijdens het speelseizoen wekelijks met verf of kalk wordt aangebracht. Andere beheerders brengen de belijning wekelijks aan met alleen kalk of alleen verf. De hoeveelheid carbolineum bedraagt ongeveer tien liter

per veld per keer en de hoeveelheid verf per behandeling vijf kilogram per veld. Uitgaande van 42 weken wordt per veld ongeveer 210 kilogram verf aangebracht. De verf bestaat uit een in water oplosbare Polyvinylacetaat/Co-polymeer-emulsie. Belijning met kalk gebeurt door het aanbrengen van kalk op het gras, al dan niet na een behandeling van de belijning met carbolineum.

In vergelijking met het aantal liters w.s./ha. van onkruidbestrijdingsmiddelen zijn de hoeveelheden belijningmaterialen groot. De milieubelasting van het gebruik van de kalk verwaarloosbaar. Het gebruik van carbolineum vormt een belasting van het milieu omdat oliecomponenten kunnen uitspoelen. Polyvinylacetaat breekt snel af en de verwachting is dat deze stof nauwelijks negatieve effecten voor de bodem en voor uitspoeling oplevert (Mensink 2003, persoonlijke communicatie). Resten van de verf dienen te worden behandeld als chemisch afval.

Een nieuwe ontwikkeling is het branden van belijning. Deze methode is echter nog niet algemeen verspreid, en kan daarom nog niet worden opgenomen in het certificatieschema.

Op basis van bovenstaande informatie is ons voorstel om in het certificatieschema op te nemen dat belijning is alleen toegestaan met behulp van kalk of belijningmiddelen op basis van acryl (polyvinylacetaat (PVA)). Het gebruik van producten op basis van carbolineum is niet toegestaan.

### **3.2.7.2 Verhardingen**

Op verhardingen is belijning van sportvelden niet van toepassing.

## **3.2.8 Natuur**

### **3.2.8.1 Groen**

De stimulatie van natuur is een beheeractiviteit die bij opname in Milieukeur zorgt voor een verbetering van de biodiversiteit in (openbaar) groen. Hierbij vermindert niet direct de milieubelasting, maar wordt wel een duurzame leefomgeving gestimuleerd.

Probleem bij het opnemen van eisen over het stimuleren van natuur in het certificatieschema van het Milieukeur is de weerstand die natuur mogelijk oproept bij een deel van de doelgroep. Zo is in het verleden gebleken dat flora en fauna de bedrijfsvoering of gemeentelijke uitbreidingen in de weg kunnen staan (bijv. bij de korenwolf).

Om te voorkomen dat er weerstand ontstaat bij de doelgroep, vanwege negatieve effecten voor de bedrijfsvoering door stimulering van natuur, stellen wij voor om alleen eisen op te nemen voor locaties die de permanente bestemming groen hebben. Dit voorkomt dat certificaathouders natuur moeten stimuleren op locaties die een andere bestemming hebben en neemt het gevaar weg van belemmering in bedrijfsvoering of gemeentelijke plannen.

Natuur in Milieukeur Groen en Verhardingen zou zich moeten richten op de ontwikkeling van natuurlijke, inheemse flora en fauna. Stimulatie van biodiversiteit geldt voor soorten die inheems of, waar de soort is gebonden aan gebiedskenmerken, gebiedseigen zijn. Een voorbeeld van het vergroten van natuur in (openbaar) groen is het stimuleren van inheemse vegetatie in een plantsoen, bloemrijk grasland (door inzaaien of door verschrallen van het grasveld), het aanleggen van een groenstructuur die kleine amfibieën of zoogdieren de mogelijkheid geeft om door een *rood* gebied te trekken. Ontwikkeling van biodiversiteit kan ook bevorderd

worden waar het gaat om cultuurgebonden flora, zoals stinsenplanten. Voor golfbanen die zijn aangesloten bij Committed to Green, en gemeenten met een natuurbeheersplan wordt automatisch voldaan aan de eisen omtrent natuur, omdat anders 'dubbel werk' moet worden gedaan.

### **Samenvattend**

Bevorderen van biodiversiteit in groen is een gewenste ontwikkeling, en draagt bij aan de doelstellingen van Milieukeur. Om draagvlak te houden onder de doelgroep is het echter gewenst op alleen biodiversiteit te stimuleren op locaties die de permanente bestemming groen hebben. Wij stellen voor om eisen op te nemen over het maken van een natuurplan.

## **3.2.8.2 Verhardingen**

Op verhardingen is de stimulatie van biodiversiteit niet van toepassing.

## **3.2.9 Inrichtingsmateriaal**

### **3.2.9.1 Groen**

Voor plantsoenen zijn verschillende mogelijkheden in de keuze van het uitgangsen plantmateriaal. Zo zijn er EKO- en Milieukeurbloembollen, EKO- plantmateriaal en Milieukeurlaanbomen.

In het certificatieschema stellen we de volgende eis voor:

- tenminste 50% van het plantmateriaal dient geproduceerd te zijn volgens een certificaat op het niveau van Qualitree of ISO 14001 en 10% gecertificeerd volgens het niveau van EKO of Milieukeur<sup>6</sup>.

Deze 50% moet haalbaar zijn, er zijn nu al meer dan 60 grote Qualitree kwekers en een aantal van hen heeft ook ISO-14001. In de toekomst kan percentage plantmateriaal dat duurzaam geproduceerd dient te zijn mogelijk al vrij snel naar 70-80% worden getild.

Op deze wijze kan Milieukeur de stagnerende markt voor duurzaam plantmateriaal nieuw leven inblazen, waarbij ook aan andere aspecten dan productie (verpakking, logistiek) aandacht wordt besteed.

Voor beschoeiingen geldt dat het gebruik van geïmpregneerde beschoeiingsdelen door middel van aangepaste regelgeving verleden tijd is. Wel worden nog vele beschoeiingen van tropisch hardhout geplaatst. Er zijn alternatieven, bijvoorbeeld tropisch hardhout dat is voorzien van het duurzaamheidcertificaat (FSC-keurmerk). Ook kan als alternatief Europees robiniahout worden gebruikt. Hiervan liggen de kosten niet hoger, terwijl het de levensduur die van tropisch hardhout evenaart. Vraag is wel in hoeverre duurzame beschoeiingen daadwerkelijk bijdragen aan

---

<sup>6</sup> Qualitree is bedrijfscertificaat gericht op duurzame bedrijfsvoering, incl. verantwoorde gewasbescherming. De kwekers stellen een gewasbeschermingsplan op en werken met beslisboom geïntegreerde gewasbescherming. Het is geen Milieukeur maar een goede aanzet. ISO 14001 is een ketencertificaat, als je hieraan wilt voldoen dien je voor alle aspecten van de productie en verpakking het meest duurzame alternatief te gebruiken. Dit betekent een duidelijk meerwaarde ten opzichte van 9001, waarin procedures en verantwoordelijkheden worden zijn vastgesteld. EKO aanbod is nog beperkt, maar voldoet aan de doelstellingen van Milieukeur en is daarom een van de mogelijkheden.

vermindering van de milieubelasting. Vanuit imago-oogpunt lijkt het opnemen van deze eis in een Milieukeurschema toch relevant zijn.

### **Samenvattend**

Het kiezen van duurzaam geproduceerd inrichtingsmateriaal, zowel in beheer als in productie is een zeer gewenste ontwikkeling. Ten eerste om de productie van dit soort materiaal te stimuleren, ten tweede om de milieuwinst die hier te behalen is. Voor plantmateriaal wordt daarom voorgesteld om als eis op te nemen dat 50% van het budget voor het te gebruiken materiaal uit gecertificeerd plantmateriaal moet bestaan op niveau van Qualitree of ISO 14001 en 10% op het niveau van Milieukeur of EKO.

Voor hout geldt dat alleen tropisch hardhout met een duurzaamheidcertificaat (FSC-keurmerk) of Europees hardhout mag worden gebruikt en dat het hout niet chemisch mag worden verduurzaamd.

### **3.2.9.2 Verhardingen**

Materialen die bijdragen aan de vermindering van milieubelasting zijn onder te verdelen in materialen die milieuwinst boeken bij productie en producten die milieuwinst geven tijdens het beheer. Bijvoorbeeld: betontegels met Milieukeur leveren milieuwinst in productiefase, maar betontegels waarbij aandacht is besteed aan het verminderen van groeikansen voor onkruid in de voegen leveren milieuwinst in het beheer.

Materialen op het niveau van EKO of Milieukeur kunnen in aanmerking komen om op te nemen in het certificatieschema groen en verhardingen. Wel is vaak de productie van duurzame producten te kleinschalig om verplicht opgenomen te worden in Milieukeur.

Een concreet voorbeeld van inrichtingsmateriaal voor verhardingen waar een verschil is in milieubelasting in de fabricage is tussen normale betontegels en betontegels met Milieukeur. De criteria van Milieukeur voor betonstraatstenen, betonbanden en betontegels hebben betrekking de milieukwaliteit van het product. Door de vervanging van grind door granulaat in de Milieukeur tegels is een aanzienlijke besparing op landschapsaantasting mogelijk. Het gebruik van granulaat draagt bij aan de recycling van bouw- en sloopafval en voorkomt dat landschap wordt aangetast door grindwinning en door stortplaatsen. Vraag is wel in hoeverre dit inrichtingsmateriaal voldoende bijdraagt aan duurzaam beheer.

Milieukeur richt zich op maatschappelijk verantwoord ondernemen. Het stimuleren van duurzaam geproduceerd materiaal levert hieraan een bijdrage en sluit daarom goed aan bij de doelstellingen van Milieukeur. Het is gewenst om eisen omtrent inrichtingsmateriaal op te nemen in het certificatieschema. Knelpunt hierbij is dat producten die milieuvriendelijk worden geproduceerd, nog te kleinschalig worden geproduceerd. Opname in Milieukeur is dan niet haalbaar vanwege onvoldoende beschikbaarheid van materiaal. Producten die milieuvriendelijker zijn in beheer zijn wel voldoende beschikbaar op de markt.

*Er is behoefte aan herinrichtingsmateriaal dat zowel milieuvriendelijk is geproduceerd als ook milieuvriendelijker in het beheer is. Dit kan in de toekomst worden opgenomen in het certificatieschema bij voldoende beschikbaarheid op de markt.*

Ons voorstel is om voor inrichtingsmateriaal op verhardingen de volgende eisen op te nemen:

- Tijdens (her)inrichting van verhardingen moet gebruik worden gemaakt van onkruidwerend materiaal.

- Tenminste 10% van het budget voor tegels, stoepranden en betonstenen dient geproduceerd te zijn volgens de eisen Milieukeur.

Ook het galvaniseren van metalen kan mogelijk milieubelasting opleveren, vanwege de uitloging van zware metalen. Op dit moment is de omvang van dit milieu-effect echter niet bekend en is ook niet bekend of voldoende alternatieven voorhanden zijn. In ons voorstel zijn daarom geen eisen over het gebruik van gegalvaniseerde materialen opgenomen.

### **Samenvattend**

Voor zover bekend is geen inrichtingsmateriaal dat zowel qua beheer als qua productie duurzaam is. Ontwikkeling van materiaal dat aan beide eisen voldoet is gewenst. Als basiseis is het voorstel dat certificaathouders voor verhardingen bij (her)inrichting materiaal moeten gebruiken dat onkruidwerend is en gebruik moeten maken van Milieukeur betontegels (10% van het budget).

## **3.2.10 Beregening**

### **3.2.10.1 Groen**

Op sportterreinen vindt met name in de zomerperiode beregening plaats. Dit kan bijdragen aan verdroging, afhankelijk van de bron die wordt gebruikt. De inschatting is dat de mate van beregening niet sterk bijdraagt aan verdroging. Het opnemen van eisen in een Milieukeurschema is dan ook niet noodzakelijk. Watergebruik door andere gebruikers (o.a. landbouw) is in de meeste gebieden aanmerkelijk hoger vanwege de veel grotere oppervlakten.

Ten aanzien van grondwateronttrekking wordt vaak de maximale hoeveelheid via provinciale vergunningen vastgelegd, extra eisen zijn daarom niet nodig. Bij extreme droogte kunnen provincies via beregeningsverboden verdroging door beregening beperken.

### **3.2.10.2 Verhardingen**

Niet van toepassing op verhardingen.

## **3.3 Tractie**

Ten behoeve van het onderhoud aan groenvoorzieningen neemt het thema tractie een belangrijke plaats in. Tractie zorgt voor uitputting en uitstoot van broeikasgassen. Zonder tractie is echter het onderhoud niet uitvoerbaar. Alternatieven zijn beperkt aanwezig. De milieubelasting van verbrandingsmotoren is bekend. De zogenaamde schone dieselmotoren bieden voordeel boven elektrische tractie, terwijl elektrische tractie minder milieubelastend is dan de gangbare diesel- en benzine-motoren. Van de gebruikte machines en gereedschappen zijn de tweetaktmotoren en de lichte viertaktmotoren het meest milieubelastend. Zeker wanneer het gaat om motoren zonder katalysator.

Een voorbeeld: De uitstoot van broeikasgassen van een liter gewone benzine van een traditionele motorkettingzaag is vergelijkbaar met de uitstoot van 107 liter benzine van een auto met benzinemotor. Bij een motorkettingzaag met een moderne motor met katalysator is de verhouding altijd nog 10 :1, in het voordeel van de

auto. Bij gebruik van alkylaatbenzine is de uitstoot van de motorkettingzaag ten opzichte van de auto 3 : 1, in het voordeel van de zaag.

In verband met de vervuiling van het milieu en ook gezondheidsredenen van de gebruikers worden in het certificatieschema eisen opgenomen over tractie. Praktisch betekent dit dat het is aan te bevelen, dat bij het gebruik van benzine, diesel en smeermiddelen en -oliën er rekening moet worden gehouden met de volgende eisen:

- Voor alle dieselmotoren wordt zwavelarme diesel gebruikt.
- Voor alle twee- en viertaktbenzinemotoren tot een vermogen van 10 kW worden Alkylaatbrandstoffen gebruikt en is een katalysator verplicht.
- Olie voor hydraulische systemen (hydrauliekolie) dient van biologische of synthetische herkomst te zijn en dient biologisch afbreekbaar te zijn. De olie dient minimaal gelijkwaardig te zijn aan het Blauwe Engel Keurmerk.

Voor de dieselmotoren wordt uitgegaan van *zwavelarme diesel*. In alle gevallen is dit blanke diesel en beslist geen rode diesel. Het verschik is dat rode diesel per liter 2000 ppm zwavel bevat en blanke diesel <350 ppm.

*Alkylaatbenzine* is verkrijgbaar voor tweetakt en viertakt. De twee beschikbare typen zijn Aspen en Still Motomix. Bij aankoop van Aspen wordt de lege fust door de verkoper weer opgehaald. In Zweden zijn de alkylaatbrandstoffen voor de betreffende motoren standaard. De kosten liggen in Nederland hoger. Daar staat tegenover dat de levensduur van de motoren langer is door minder slijtage.

De *verbruikssmeermiddelen* worden toegepast bij de motorkettingzaag voor de smering van de ketting. Per jaar wordt in de Benelux landen een hoeveelheid van meer dan 2 miljoen liter verbruikt, waarvan bijna de helft biologisch afbreekbaar. Deze hoeveelheid wordt bij het zagen verspreid over de bodem van het bos of in het plantsoen. De Duitse standaard voor milieueisen aan smeermiddelen en oliën is de Blauwe Engel. Vanwege de hoge eisen die deze standaard vertegenwoordigt ligt het voor de hand om te kiezen voor middelen die minimaal op dit niveau liggen. Het voorstel is dat ook de hydrauliekolie hieraan moet voldoen. De synthetische biologisch afbreekbare hydrauliekolie voldoet aan de hoogste milieueisen. De olie van plantaardige herkomst leidt tot meer slijtage, waardoor de LCA van de machines nadelig wordt beïnvloed. Ook reinigingsmiddelen voor machines en motoren dienen biologisch afbreekbaar te zijn. Het residu moet worden opgevangen en voor verwerking afgevoerd.

De machines en gereedschappen waar het om gaat zijn:

- Motorkettingzagen;
- Heggenscharen;
- Maaimachines;
- Trilplaten;
- Grastrimmers.

Een ander punt is de intensiteit van het gebruik. Voor certificering door Milieukeur kan via een tractiescan bekeken worden om welke soort tractie het gaat en wat de wijze van gebruik is. Niet-efficiënt gebruik kan hierbij aan het licht komen. Een voorbeeld van niet-efficiënt gebruik is dat één of twee medewerkers 'eigen' tractie hebben. Bij dit systeem kan worden gezien of 'gepooled' wordt, waar dit mogelijk is. Ons voorstel is om een tractiescan op te nemen in het certificatieschema. In de

tractiescan wordt minimaal opgenomen:

- De tractielogistiek met hierin aangegeven de bezetting en de draaiuren.
- De te gebruiken brandstoffen, smeermiddelen en oliën voor de diverse tractiemiddelen, machines en gemotoriseerde gereedschappen.
- Methoden van reiniging van machines en motoren.
- Een plan voor de afvoer en verwerking van opgevangen reinigingsmiddelen en afgewerkte olie.

In geval van uitbestedingen van onderhoudsactiviteiten maken de relevante bovengenoemde eisen onverkort deel uit van het bestek.

### **Samenvattend**

Tractie is een belangrijke bron van milieubelasting door de uitstoot van broeikasgassen en de uitputting van natuurlijke hulpbronnen. Wij stellen daarom voor om deze milieubelasting te beperken door bij het gebruik van benzine, diesel en smeermiddelen en oliën duurzame alternatieven te gebruiken. Daarnaast moet de vervuiling door tractie worden beperkt door het opstellen van een tractieplan, zodat niet-efficiënte tractie wordt voorkomen en/of zichtbaar wordt gemaakt.

## **3.4 Relevante wet- en regelgeving**

Regels voor de opslag en het gebruik van bestrijdingsmiddelen is geregeld in de Bestrijdingsmiddelenwet (Bestrijdingsmiddelenwet). De opslag moet plaats vinden in een speciale ruimte. De gebruiker dient in het bezit te zijn van een spuitlicentie en van de juiste spuitapparatuur. Middelen die gebruikt worden moeten een toelating hebben en toepassing moet plaats vinden volgens de wettelijk vastgelegde gebruiks- en veiligheidsvoorschriften. Hierbij is vooral de toepassingstechniek van belang. Op het talud langs watergangen is het, conform het toelatingsbesluit, niet toegestaan om chemische bestrijdingsmiddelen te gebruiken

Naast de Bestrijdingsmiddelenwet kan een waterschap op basis van nadelige effecten op de waterkwaliteit restricties opnemen in vergunningverplichtingen van gemeenten en bedrijven. De restricties kunnen zich richten op het gebruik van een middel, op de emissie (de hoeveelheid die in het water komt) of op de verspreiding naar de zuivering ( de hoeveelheid die in de zuiveringsinstallatie komt). Op dit moment neemt waterschap Zuiderzeeland restricties voor bestrijdingsmiddelengebruik door gemeenten op in de WVO-vergunning. In de vergunning voor Dronten is dit inmiddels opgenomen. Het waterschap wil hiermee bereiken dat geen bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater worden aangetroffen. Controle vindt alleen plaats door metingen in het oppervlaktewater of in de zuivering. Wanneer hier geen middelen worden aangetroffen voldoet de gemeente aan de vergunning. Indien een certificaathouder een WVO-vergunning moet hebben, dient er een kopie van de vergunning te worden geregistreerd.

Verder zijn er nog geen waterschappen die dit in vergunningen hebben opgenomen. Tenslotte is het ministerie van Verkeer en waterstaat bezig met het ontwikkelen van een AmvB voor kleine kortdurende lozingen, waaronder afspoeling van regenwater van hard oppervlak. Hierin zal ook aandacht zijn voor afspoeling van bestrijdingsmiddelen, maar het is nog niet duidelijk hoe en ook nog niet wanneer deze van kracht wordt.





# 4 Overige onderwerpen

---

Naast de beheersthema's zijn een aantal andere aspecten van belang voor een certificatieschema Milieukeur Groen en Verhardingen. Dit betreffen: i) registratie, ii) milieucommunicatie, iii) personeel, iv) communicatie met Milieukeur en v) de controle.

## 4.1 Registratie

Voor de controlerende instantie is het van groot belang dat er een goede registratie wordt gevoerd door de certificaathouders. Alle navolgende verplichte registratie-informatie dient daarom te worden bewaard op een centrale plek en één persoon dient verantwoordelijk te zijn voor de archivering van die informatie. De registraties dienen minimaal 5 jaar bewaard te worden. Registratie is van toepassing bij:

- Inkoop, voorraad en verbruik van bestrijdingsmiddelen
- Inkoop, voorraad en verbruik van stikstof- en fosfaatmeststoffen
- Een kopie van het bemestingsadvies
- Toepassing van bodemverbetereers die voldoen aan de BOOM kwaliteitseisen
- De bewonersenquête
- Registratie van verwerking conform afvalstoffenbeleid en van het voldoen aan BOOM kwaliteitseisen van de compost.
- De aankoop van gladheidbestrijdingsmachines
- Het natuurplan
- Aangekocht of gebruikt plantmateriaal en hout
- Aangekochte of gebruikte tegels, stoepranden en betonstenen
- Een functieomschrijving van de milieucoördinator
- Een Milieubeleidsverklaring met betrekking tot het Milieukeurcertificatieprogramma.

## 4.2 Milieucommunicatie

Omdat dit Milieukeur kan worden aangevraagd door eigenaars van terreinen die openbaar toegankelijk zijn is het van belang om een goede communicatie te hebben omtrent de keuze voor Milieukeur. We adviseren het volgende:

Voor alle certificaathouders geldt dat er een milieubeleidsverklaring (maximaal 5 jaar oud) betreffende Milieukeur Groen en Verhardingen moet zijn en deze moet eenmalig en bij herziening aan werknemers worden overhandigd. Daarnaast moet hij zichtbaar voor werknemers worden opgehangen en ook voor bezoekers<sup>7</sup> en voor

---

<sup>7</sup> De beleidsverklaring kan bijvoorbeeld bij bedrijventerreinen worden opgehangen in de receptie, of voor bezoekers van een private instelling of bij recreatieterreinen bij de entree en bij de receptie.

derden (burgers, afnemers/klanten) zichtbaar zijn<sup>8</sup>.

Voor de certificaathouders met ruimten die opengesteld zijn voor publiek dient voor de regio<sup>9</sup> een aanvulling van de milieubeleidsverklaring te hebben voor gebruikers en andere belanghebbende<sup>10</sup> van deze ruimten, waarin het belang dat de certificaathouder hecht aan Milieukeur wordt aangegeven, de gevolgen voor gebruikers en belanghebbende van deze ruimten worden uitgelegd en er mogelijkheden worden geboden tot het stellen van vragen.

### **4.3 Personeel**

Om Milieukeur Groen en Verhardingen tot een succes te maken is het van belang eisen te stellen aan het personeel. De certificaathouder dient een persoon als milieucoördinator aan te wijzen. De milieucoördinator is het centrale aanspreekpunt voor alle milieuzaken, waaronder de controle van Milieukeurmaatregelen en draagt zorg voor de instructies van de werknemers op het gebied van milieu<sup>11</sup>.

Personeel en externen die belast zijn met de uitvoering van werkzaamheden die in relatie staan tot Milieukeur Groen en Verhardingen dienen een intentieverklaring te tekenen met daarin uitleg over het doel van Milieukeur, dat de werknemer de relevantie van Milieukeur inziet en de verplichting om beheer op groen en verhardingen uit te voeren rekeninghoudend met de eisen uit het certificatieschema en aantoonbaar vervolgcursussen te hebben gevolgd om over voldoende deskundigheid te beschikken voor zijn uitvoerende taken betreffende het beheer van groen en verhardingen en dit voldoende vaak te laten bijscholen<sup>12</sup>.

### **4.4 Communicatie met Milieukeur**

Communicatie volgens Milieukeur kan gedaan worden volgens de eisen zoals gesteld door Stichting Milieukeur.

---

<sup>8</sup> Dit kan bijvoorbeeld door publicatie in een regionale krant of door ophangen in de receptie of entree. Bij publicatie dient er een kopie van de publicatie te worden opgeslagen in de registratie, voorzien van datum en bronvermelding.

<sup>9</sup> De regio is voor gemeenten de gemeente zelf, voor rijks en provinciale overheidsdiensten en voor waterschappen de gemeenten die liggen in het gebied waar het Milieukeur voor is aangevraagd.

<sup>10</sup> De gebruikers en andere belanghebbende van de publiek toegankelijke ruimte zijn: burgers, woningbouwverenigingen, middenstand, bedrijven, brancheorganisaties en vakverenigingen en hoveniers.

<sup>11</sup> Lees: Draagt zorg voor de instructies aan de direct leidinggevende van de uitvoerende werknemers op het gebied van milieu. Of: Draagt zorg voor de instructies aan de externe uitvoerende werknemers op het gebied van milieu (zoals een hovenier, een loonwerker, een onderhoudsdienst).

<sup>12</sup> Denk hierbij aan de vervolgcursus voor de spuitlicentie, die elke vijf jaar moet worden gevolgd.

## 4.5 Toelichting op controle

*De algemene principes voor onderzoek en toezicht zijn beschreven in het Handboek van Stichting Milieukeur. Het ligt voor de hand deze principes ook te laten gelden voor het certificatieschema groen en verhardingen.*

Het volgende is dan van toepassing:

Indien verwezen wordt naar een genormaliseerde onderzoeksmethode geldt de daarin aangegeven steekproefgrootte en wijze van bemonsteren. Indien de steekproefgrootte niet bekend is geldt in het algemeen een steekproef van twee, waarbij aan één monster de bepaling wordt verricht. Het tweede dient als referentiemonster voor het geval de onderzoeksresultaten vragen oproepen. Uit de rapportage moet blijken dat het monster representatief is voor het te certificeren product.

Het is de verantwoordelijkheid van de certificerende instelling er zorg voor te dragen dat een representatief monster wordt verkregen. Daartoe dient het monster te worden genomen door de onafhankelijke onderzoeksinstelling of op aanwijzing van deze onderzoeksinstelling. Als de interpretatie van het monster vragen oproept dan prevaleren de resultaten van het referentiemonster boven de resultaten van het eerste onderzoek.

Indien het onderzoek is gebaseerd op administratieve bescheiden van de aanvrager dan dient de steekproef in de tijd minstens een maand te bedragen.

Bij het initieel en jaarlijks onderzoek dient de certificerende instelling vast te stellen dat aan alle eisen wordt voldaan. (Onder het initieel onderzoek, dat uit meerdere deelonderzoeken kan bestaan, wordt verstaan het onderzoek voorafgaand aan de certificatie). Het onderzoek vindt plaats in de vorm van een bedrijfsbezoek, visuele controle en controle op administratieve gegevens, waaronder de registraties. Het controleonderzoek voor Milieukeur vindt jaarlijks plaats. Nadat een bedrijf twee aaneensluitende jaren door de controleorganisatie onderzocht is door middel van een bedrijfsbezoek, visuele controle en controle op administratieve gegevens, treedt het volgende controleschema in werking. Vanaf het derde jaar wordt het ene jaar een administratief controleonderzoek van schriftelijke documentatie die door het bedrijf wordt aangeleverd uitgevoerd. Het andere jaar vindt het controleonderzoek plaats doormiddel van een bedrijfsbezoek, visuele controle en controle op administratieve gegevens.

Tussentijdse controle vindt plaats als verkregen informatie van de deelnemer of van derden daartoe aanleiding geven. Bij de controle van schriftelijk door het bedrijf aan te leveren informatie zal bij de Milieukeurhouders opgevraagd worden:

- a. Het nieuwe milieuprogramma voor de komende drie jaar.
- b. Bewijsstukken milieucommunicatie naar de gasten.
- c. De diverse logboeken, overzichten en facturen die zicht geven op de handhaving van Milieukeur.
- d. Verkregen resultaten uit monitoring van biodiversiteit.

Een steekproef van 10% van de bedrijven zal bezocht worden ter controle van de schriftelijk ingediende documenten en voor verificatie ter plekke van alle andere zaken behorende tot het certificatieschema van Milieukeur Deze steekproef bestaat uit tenminste 8 Milieukeurhouders. Als 25% of meer van de steekproef niet aan de Milieukeurcriteria voldoet, wordt opnieuw een steekproef genomen, nu ter grootte van 25% van de Milieukeurhouders. Bij een uitslag van opnieuw 25% of meer negatief vervallen de afspraken over de mogelijkheid om het jaar te volstaan met controle van de schriftelijke documentatie van de bedrijven en zal controle jaarlijks plaatsvinden door middel van een bedrijfsbezoek, visuele controle en controle op

administratieve gegevens. Bij jaarlijkse en tussentijdse controle is er sprake van een onvoldoende resultaat als het onderzoeksresultaat in negatieve zin afwijkt van de normwaarde.

Voor sancties en de significantie van het onderzoeksresultaat wordt verwezen naar het Reglement Gebruik Milieukeur in eis 8 paragraaf 8.2 van het Handboek van Stichting Milieukeur.

#### Vakbekwaamheid certificatiepersoneel

De onderzoeker/warenonderzoeker moet aan de volgende eisen voldoen.

**Opleiding:** HBO in een technische richting. Kennis op het gebied van milieuonderzoek t.a.v. eenheden waarin milieueffecten worden uitgedrukt. De kennis moet worden gestaafd door opleidingscertificaten dan wel door aangetoonde ervaring op het gebied van milieuonderzoek.

**Ervaring:** *Ten minste twee jaar ervaring als warenonderzoeker, bijvoorbeeld in kwaliteitscontrole, laboratorium, productcertificatie, inspectieorganisaties enz.*

De beslisser:

**Opleiding:** HBO in een technische richting

**Ervaring:** Twee jaar ervaring in een certificatie-instelling of vergelijkbaar.

# 5 Voorstellen voor criteria en aanbevelingen voor vervolg

---

## 5.1 Voorstellen voor criteria schema

In dit hoofdstuk geven we een samenvatting van de voorgestelde eisen voor het certificatieschema Milieukeur Groen en Verhardingen. De onderbouwing is gegeven in Hoofdstuk 3. Het certificatieschema Milieukeur Groen en Verhardingen is in beheer van Stichting Milieukeur en wordt periodiek herzien. De meest recente versie is op te vragen bij Stichting Milieukeur (070 3586300) of te downloaden via [www.milieukeur.nl](http://www.milieukeur.nl).

We stellen voor om de milieucriteria voor Milieukeur Groen en Verhardingen te richten op een aantal thema's waarin bij het beheer milieuwinst valt te boeken. Thema's zijn onder andere bestrijdingsmiddelen gebruik, bemesting, zwerfafval en hondenpoep, natuur, gladheidbestrijding en tractie.

Als definitie van de productgroep Milieukeur Groen en Verhardingen stellen we voor:

"De maatregelen, zowel van beleidsmatige als van technisch uitvoerende aard, die periodiek worden getroffen om de beoogde functies van een gedefinieerd gebied duurzaam in stand te houden."

Het voorstel is de criteria voor het beheer van groen en verhardingen te laten gelden voor het gehele gebied dat valt binnen de verantwoordelijkheid van de terreineigenaar of voor een begrensde eenheid die valt binnen de verantwoordelijkheid van de terreineigenaar.

Het voorstel is bij Milieukeur Groen en Verhardingen het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen niet toe te staan, behalve in uitzonderingsgevallen in groen (kweek, reuzenberenklauw en eikenprocessierups) en op verhardingen (in situaties zonder alternatief i.v.m. veiligheid of onaanvaardbaar hoge kosten). Voor de uitzonderingen geldt een verplichte registratie van bestrijdingsmiddelen, alsmede een aantal aanvullende eisen.

We stellen voor dat het gebruik van meststoffen in groen niet is toegestaan, behalve bij aanleg van groen en bij het beheer van sportvelden. Bij aanleg van groen en bij het beheer van sportvelden is het verplicht de bemesting te baseren op bodemonsters en een bemestingsadvies-systeem. Voor sportvelden is een driejaarlijkse bemonstering en een bemestingsadvies-systeem verplicht.

Het voorstel is dat voor zwerfafval voldaan moet worden aan de vervuilingsgraad A-B (schoon) volgens de RAW-kwalificatie. Voor hondenpoep stellen we een verplichting voor hondenuitlaatplaatsen voor.

Voor beide thema's stellen we voor, dat via een bewonersenquête de mening over deze thema's wordt gemeten. Indien een negatief resultaat wordt behaald in de bewonersenquête dienen er acties te worden ondernomen.

Voor gladheidbestrijding is het voorstel dat de nat-strooimethode moet worden toegepast, behalve wanneer men niet over de juiste machines beschikt. In dat geval is het verplicht bij de aanschaf van nieuwe machines, te kiezen voor machines die werken volgens de nat-strooimethode.

Tenslotte stellen wij voor dat voor natuur er een natuurplan moet worden opgesteld, dat inrichtingsmateriaal deels moet voldoen aan duurzaamheidcriteria en dat voor tractie eisen worden gesteld aan brandstoffen en smeermiddelen.

## **5.2 Aanbevelingen**

We bevelen aan het schema voor een jaar vast te stellen en aan de hand van een 'pilot' te evalueren en eventueel aan te passen. Het dan vastgestelde schema kan periodiek worden herzien (met langere geldigheidsduur) om eventuele knelpunten en gewenste vernieuwing door te voeren. De verwachting is dat de voorgestelde milieuthema's voor Milieukeur de komende jaren het meest relevant blijven. De hoogte van de eisen is echter een momentopname. De kennis en technieken in het beheer van groen en verhardingen zijn voortdurend in ontwikkeling. Daardoor is de verwachting dat de eisen geactualiseerd moeten worden om een geloofwaardig Milieukeurcertificaat te blijven. Een reguliere vernieuwing van het schema is daarom gewenst. Hierbij kan als concreet voorbeeld de ontwikkelingen voor golf-terreinen worden genoemd. Op golfterreinen lopen aanvraagprocedures voor schimmelbestrijdingsmiddelen. Indien deze middelen toegelaten worden moet het certificatieschema worden geactualiseerd.

We bevelen aan direct na definitieve vaststelling van het certificatieschema de 'pilot' uit te voeren, waarbij een aantal deelnemers een jaar lang projectmatig worden begeleid. Op basis van de resultaten van deze pilotgroep kan het CS indien nodig worden aangepast. Het verdient aanbeveling enkele verschillende gemeenten op te nemen in de pilotgroep, mede in verband met verschillen in huidige niveau en in organisatie tussen gemeenten. Ook is het opnemen van deelnemers uit de andere doelgroepen belangrijk. Ook bij spoorwegen, luchthavens, bedrijventerreinen bestaat belangstelling voor het Milieukeur.

## Bronnen

---

Anonymus (2002). Minder afval – Ideeën voor gemeenten voor het verminderen van zwerfafval en voor het bevorderen van preventie. Utrecht: Afval Overleg Orgaan.

CLM Milieumeetlat (2002). Utrecht: Centrum voor Landbouw en Milieu.

Consumentenbond (2003). Consumentengids, mei 2003.

CROW en Nederland Schoon (2003). Afrekenen met zwerfafval. Nog in druk.

Eck, G van (red.) (1995). Stikstofverliezen en stikstofoverschotten in de Nederlandse landbouw. Technische werkgroep toelaatbaar stikstofoverschot, Ministerie van LNV, VROM, V&W, Landbouwschap en Centrale landbouworganisaties.

Ekkens e.a. (2003). Evaluatie MJP-G Groen en Verhardingen. Ede: Expertise Centrum-LNV.

Helm, van der (2000). Bestrijdingsmiddelen in het oppervlaktewater in Noord-Holland. Edam: USHN.

Jongbloed, R.H., J.H.J. Hulskotte & C. Kempenaar (2002). Bestrijdingsmiddelen in stroomgebieden in de provincie Utrecht - Berekeningen voor landbouw- en niet-landbouw toepassingen vanuit diffuse bronnen. TNO-rapport R 2002/277.

Kempenaar, C. 2002 Nieuwsbrief DOB 1 en 2 Duurzaam Onkruidbeheer op verhardingen.

Kerkhof, I. & H. Heemsbergen (2000). Evaluatie Meerjarenplan Gewasbescherming Openbaar Groen, evaluatie betreft 1998. Wageningen: Werkdocument IKC Natuurbeheer.

Kopinga e.a. (2002). Zoutschade.

Mensink (2003). Persoonlijke communicatie.

Merkelbach, R.C.M., S.J.H. Crum & J.W. Deneer (1999). Belasting van de afgedamde maas door bestrijdingsmiddelen en meststoffen. Wageningen: Staring Centrum, Instituut voor Onderzoek in het Landelijk Gebied.

Miliedienst Amsterdam (2000). Het milieu in Amsterdam. Ergernissen: hondenpoep en windplassers ([www.miliedienst.amsterdam.nl/algemeen/mv/12.html](http://www.miliedienst.amsterdam.nl/algemeen/mv/12.html))

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. ([www.lin.vlaanderen.be/uitweg/nummer-07/strooizout.html](http://www.lin.vlaanderen.be/uitweg/nummer-07/strooizout.html)).

Ontwerpvoorbeelden onkruidwerende verhardingen - CROW 1998. (1998) CROW, IBN-DLO, Stadswerk, IPC Groene Ruimte; Publicatie 119.

Saft, R.J. & N. Staats (2002). Beslisfactoren voor onkruidbestrijding op verhardingen – LCA, risico-analyse, kostenanalyse en hinderbeleving. Amsterdam: IVAM, Environmental Research b.v./ Universiteit van Amsterdam.



Schenkelaar Biotechnology Consultancy (2000). Use of microbial *Bacillus thuringiensis* formulations in Dutch agri- and horticulture. Leiden.

Spijker (2003). Persoonlijke communicatie.

Spijker, J.H. (red.), J. Hekman, M.B. Teunissen & R. Mantingh (2002). Onkruid vergaat wel!-handboek voor gifvrij beheer van groen en verhardingen in gemeenten. Wageningen: Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte.

Tauw (2003). Persoonlijke communicatie.

# Bijlage Definities van de terreintypen \_\_\_\_\_

## **Verhardingen**

### *Gesloten verharding (asfalt, beton)*

Gesloten verhardingsstelsel, bestaande uit verharding van ter plekke aangebrachte aanvankelijk plastisch materiaal. Deze verharding kent geen voegen.

### *Halfgesloten verharding: (elementverharding bestaande uit tegels, straatstenen)*

Verhardingsstelsel bestaande uit losse elementen die geordend zijn aangebracht. Tussen de elementen bevinden zich voegen.

### *Halfopen, open- of halfverharding*

Verhardingsstelsel bestaande uit gestorte materialen zoals grint, gravel, schelpen, slakken, puin etc. of materialen met hygroscopisch karakter zoals webomix of grasbetontegels en grasbetonstenen met open gaten.

## **Groenvoorzieningen**

### *Bos*

Grootschaliger beplantingsstelsel, bestaande uit al dan niet aangeplante gebiedseigen boomsoorten. De aangeplante bomen kunnen in los of vast verband zijn geplant. Bij een volwassen bos is sprake van meerdere plantenetages.

### *Stads- en laanbomen*

Solitair of in (groeps)verband aangeplante bomen, niet deel uitmakend van bos of bosplantsoen. De bomen kunnen zijn geplant langs wegen, lanen en straten, in (stads)parken en in andere beheergroepen van openbaar groen.

### *Bosplantsoen en losse hagen*

Bosplantsoen bestaat uit, vaak in verband geplante, boom- en struikvormige gebiedseigen houtige beplantingen. De beplanting wordt meestal als twee- of driejarige zaailing aangebracht. Het terreintype bosplantsoen varieert van smalle, vaak intensiever onderhouden beplantingstroken langs bijvoorbeeld wegen, sportvelden, industrieterreinen, tot grootschaliger, zeer extensief onderhouden objecten in de stadsrand.

Losse hagen bestaan uit lintvormige, regelmatig teruggesnoeide, vaak gebiedseigen, houtige beplanting. De beplanting kan dienen als afscheiding of als camouflage. Ook windhagen (of windschermen) vallen onder losse hagen.

### *Heesters en botanische rozen*

Heesterbeplantingen bestaan uit al dan niet gebiedseigen soorten of cultivars. Heesterbeplantingen worden doorgaans aangebracht vanwege de sierwaarde van de gebruikte materialen. In stadsranden en op andere extensiever onderhouden locaties kunnen heestervakken het karakter hebben van bosplantsoen. Ook 'gewone', regelmatig geknipte hagen worden tot heesters gerekend.

Een bijzondere categorie zijn de bodembedekkende heesters. Deze worden in vakverband geplant, waar lagere aanplant gewenst is. Botanische rozen zijn struikvormig van aard.

### *Ruw gras, ruigte*

Ruw gras heeft een maaifrequentie van maximaal vijf keer per jaar. Tot ruw gras worden ook gerekend plukweiden en extensief onderhouden bermen.

Ruigte bestaat uit voornamelijk kruidachtige en soms struikvormige houtachtige vegetatie.

#### *Permanent onbeteelde terreinen*

Permanent onbeteelde terreinen kunnen bestaan uit open verharding of uit open grond. Het gaat hier vaak om terreinen bij bedrijven of om toekomstige bouwlocaties.

#### *Perken*

Perken bestaan uit kruidachtige éénjarige of meerjarige siergewassen. In de openbare ruimte zijn perken beplant met één- of meerjarige bolgewassen, éénjarige seizoengebonden planten of vaste planten. De functie is alleen gericht op de sierwaarde van de beplanting.

#### *Oevers*

Onder de oever wordt verstaan de overgang van land naar water. Men spreekt van een harde oever wanneer er gebruik is gemaakt van beschoeiingmaterialen. Wanneer deze ontbreken en de overgang (vaak) bestaat uit begroeiing, spreekt men van zachte oevers. Zachte oevers worden aangelegd uit het oogpunt van natuur, veiligheid en/of, evenals soms harde oevers, landschapsarchitectuur.

#### *Gazons*

Onder gazons vallen de grasvegetaties die vaker dan vijf keer per jaar worden gemaaid. In de praktijk is de maaifrequentie afgestemd op de mogelijkheid om het maaisel te laten liggen, zonder dat dit tot verstikking van de grasmat leidt.

#### *Sport- en speel(gras)velden*

Sport- en speelgrasvelden bevinden zich zowel op afgesloten sportlocaties als in de openbare ruimte. In de regel worden speelgrasvelden beheerd als gazons en sportgrasvelden volgens een beheerplan gericht op hoge kwaliteit van de grasmat.

Deze publicatie (CLM 582-2003) kunt u telefonisch of schriftelijk bestellen bij het CLM. Tel 030 2441301, Fax 030 244 1318 of e-mail [clm@clm.nl](mailto:clm@clm.nl) Postbus 10015. 3505 AA Utrecht. De kosten zijn euro 13,50. Op verzoek zenden wij een volledig overzicht van onze publicaties. Dit rapport is tevens kosteloos te downloaden via [www.clm.nl](http://www.clm.nl)

Lay-out: Francien de Groot

Druk- / kopieerwerk: MultiCopy, Utrecht Centrum

Eerste druk: ex. 100